

90^{ыл}
ТДИУ



G.B. SHONAZAROVA

EKOLOGIK MENEJMENT

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA MAXSUS
TA‘LIM VAZIRLIGI
TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI**

Shonazarova Gulyora Baxtiyarovna

EKOLOGIK MENEJMENT

O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligi
tomonidan oliy o‘quv yurtlari talabalari uchun darslik sifatida tavsiya
etilgan

Toshkent 2021

U O‘K: 338.24:57.026(07)

КБК: 65.231-93

E - 14

E-14 **G.B.Shonazarova. Ekologik menejment. Darslik. –**
Т.: “Инновацион ривожланиш нашриёт-матбаа
уйи”, 2021, 352 bet.

ISBN: 978-9943-7424-3-7

Ushbu darslik “Ekologik menejment” deb nomlanib, unda dolzarb ekologik ilmiy-amaliy vazifalarnish maqbul echimini topishga yo‘naltirilgan zamonaviy fan tizimining tez rivojlanib borayotgan sohalari qatoriga kiradi. Unda talabalarga globalizasiya sharoitida iqtisodiy-ekologik hayotni boshqarishning murakkab va tez o‘zgaruvchan xususiyatlarini to‘g‘ri tushunib olishiga, ushbu sohada xilma-xil axborotlarni tahlil qilishni o‘rgatishga, ekologik boshqaruvning hozirgi ilmiy-amaliy darajasi bilan tanishtirishga yo‘naltirilgan.

Boshqaruvga yo‘naltirilgan faoliyatga ixtisoslashgan oliy o‘quv yurtlari o‘qituvchilari, talabalari, shuningdek, tabiiy resurslardan foydalanish, atrof-muhitni muhofaza qilish, texnogen va ekologik xavfsizlikni ta‘minlash va muhofaza qilish bilan bog‘liq tadbirlarni tashkil etish va monitoring qilish sohasidagi korxonalar rahbarlari va mutaxassislari uchun tabiiy va texnogen favqulodda vaziyatlarda foydalanilish tavsiya etiladi.

ISBN 978-9943-7424-3-7

© “Инновацион ривожланиш нашриёт-матбаа уйи”, 2021.

Qisqartmalar ro‘yxati

BKT – biokimyoviy kislorodga bo‘lgan talab
OAK – oliy attestatsiya komissiyasi
YaIM – yalpi ichki mahsulot
JAS – jahon savdo tashkilotlari
GES – gidro elektr stansiyasi
QQREB – qayta qurish va rivojlantirish bo‘yicha YEvropa banki
YeI – YEvropa ittifoqi
YeIX – YEvropa iqtisodiy hamjamiyati
XTsITQ – hayot sikli inventarizatsiyasini tahlil qilish
XTsT – hayot sikli talqini
SXT (ISO) – standartlashtirish bo‘yicha xalqaro tashkilot
BAT – boshqaruv axborot tizimi
BAMRXK – BMTning atrof-muhit va rivojlantirish bo‘yicha xalqaro komissiyasi
TSXI – tabiatni va tabiiy resurslarni saqlash bo‘yicha xalqaro ittifoq
XSP – xalqaro savdo palatasi
XET – xalqaro elektrotexnik hay’ati
MYaT – mavjud eng yaxshi texnologiyalar
ITTKI – ilmiy tadqiqot tajriba konstruktorlik ishlari
XTsTB – hayotiylik sikli ta’sirini baholash
AMTB – atrof-muhitga ta’sirini baholash
XTsB – hayotiylik siklini baholash
BMT – Birlashgan Millatlar Tashkiloti
AMF – atrof-muhit muhofazasi
AMXK – atrof-muhit holati ko‘rsatkichlari
ИФК – иқтисодий (операцион) фаолият кўрсаткичлари
IEN – ishlab chiqarishning ekologik nazorati
MSK – menejment samaradorligi ko‘rsatkichlari
ZPP – zichligi past politen
OMV – ommaviy axborot vositalari
EMT – ekologik menejment tizimi
YoEK – yoqilg‘i-energetika kompleksi
FXUV – fotoxoruglevodorod
KKT – kimyoviy kislorodga bo‘lgan talab
MRM – ming yillikni rivojlantirish maqsadi

FX – favquloddagi holat

EBAT – ekologiyani boshqarish bo‘yicha axborot tizimi

YuNEP – BMTning atrof-muhit haqidagi dasturi

MET (BAT) – mavjud eng yaxshi texnologiyalar

BS – Britaniya standarti

BSI – Britaniya standartlashtirish instituti

EMAS – ekologik menejment tizimi va YYevropa hamjamiyati auditi

FSC – o‘rmon xo‘jaligi otaliq kengashi

GEN – ekomarkirovkaning global to‘ri

GRI – butun dunyo hisobot tashabbusi

KIRISH

Ekologik menejment miloddan avvalgi XX asrning ikkinchi yarmida shakllana boshladi, ammo ekologik boshqaruvning umumiy nazariy konsepsiyasi hali ham mavjud emas. Ushbu o'quv qo'llanmada ekologik boshqaruvning nazariy va uslubiy asoslarini umumlashtirishga va uning amaliy muammolarini hal qilishga foydalaniladigan asosiy vositalarni ta'kidlashga xarakat qilinadi.

Menejment strukturasi fan sifatida zamonaviy ko'rinishi, uni boshqarish ob'ekti asosida ikkita asosiy tarmoqqa bo'linishini nazarda tutadi.

Birinchi – umumiy (geniral) menejment – tashkilot ob'ekti yoki uning mustaqil iqtisodiy bo'linmalarining faoliyati. Ikkinchi – funksional (maxsus) menejment – bu tashkilot faoliyatining ayrim yo'nalishlarini (funksional sohalarini) boshqarishdir.

Ekologik menejment – bu menejmentning maxsus turlaridan biri bo'lib, marketing, ishlab chiqarish, moliyaviy, investitsiyaviy, kadrlar menejmenti turlari bilan tenglashadi.¹

Shu bilan birga ekologik menejmentni boshqarish strategik menejment sifatida qaralishi kerak. Zamonaviy qarashlar doirasidagi ekologik menejment doimiy o'zgaruvchan sharoitda o'z faoliyatini olib borishi korxonalar va tashkilotlarda uzoq, o'rta va qisqa muddatli xarakterdagi ko'plab omillar ostida amalga oshiriladi.

Faoliyatning muvaffaqiyatli bo'lishini ta'minlash uchun tashkilotlar ekologiyani tahlil qilishlari, atrof-muhitning asosiy o'zgaruvchilarini aniqlab olishlari va xatti-harakatlarini doimiy ravishda sozlashlari, ularning o'zgarishiga moslashishlari kerak. Ushbu faoliyat boshqaruv funksiyalari, ayniqsa, rejalashtirish bilan bog'liq.

Strategik rejalashtirishning klassik tushunchasida bo'lgani kabi, ekologik menejment ham tashkilotning barcha sohalarini, barcha resurslarni qamrab oladi, atrof-muhitga munosabatni korxonaning maqsadlari va ustuvor yo'nalishlari tizimiga kiritadi.

Eng taniqli ekologik menejment mexanizmi – bu ekologik menejment tizimi (EMT), bu ISO 14001 xalqaro standartida nazarda

¹Самойлова Н.А. Экологический менеджмент: учебное пособие. Н.А. Самойлова, Кемерово, 2014 с. 15.

tutilgan o‘zaro bog‘liq proseduralar to‘plami bo‘lib, aslida u strategik boshqaruv vositasidir. Strategik rejalashtirishni yanada rivojlantirish bosqichi sifatida qaraladigan strategik boshqaruv nazariyasining asosiy qoidalari va tamoyillari doirasida EMTning tuzilishi va elementlari, EMTni takomillashtirish va tashqi muhitga moslashish usullari ishlab chiqilgan. EMT standartlarida strategik menejment ishchilariga havolalar mavjud emas, ammo kompleks tizimlar nazariyasi, operatsiyalarni tadqiq qilish, tizim muhandisligi, yaxlit tizim yondashuvi, konseptual va terminologik apparati va ilmiy metodologiyasidan foydalanish bo‘yicha umumiy tavsiyalar berilgan.²

Shunday qilib, ekologik menejment strategik boshqaruvning nazariy va uslubiy asoslariga tayanadi. Ob‘ekt (kamroq darajada) va boshqaruv subyekti (sezilarli darajada) o‘zgartiladi. Shu bilan birga, ekologik boshqaruv doirasidagi boshqaruv predmeti tor atrof-muhit maqsadlari bilan belgilanmaydi. U tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, atrof-muhitni muhofaza qilish va texnologik va ekologik xavfsizlikni ta‘minlashni o‘z ichiga olgan ekologik ahamiyatga molik barcha vazifalarni qamrab oladi. Tabiiy va texnogen favqulodda vaziyatlardan himoya qilish, buni G.P. Serovning asarlarida ko‘rish mumkin.³ 1999-yildan boshlab ishlaydi va keyinchalik ishlaydi.⁴

O‘quv qo‘llanma kirish, ikki bo‘lim, foydalanilgan adabiyotlar va ilovadan iborat. Kirish qismida muallif ekologik menejment haqidagi qarashlarini bildirgan. Birinchidan, uning kengaytirilgan talqini tabiiy bo‘lmagan vosita sifatida berilgan, atrof-muxitni muxofaza qilish bundan mustasno, u tabiiy resurslardan oqilona foydalanishni, texnogen va ekologik xavfsizlikni ta‘minlashni, tabiiy va texnogen favqulodda vaziyatlardan himoya qilishni o‘z ichiga oladi. Ikkinchidan, ekologik menejment insoniyat jamiyati rivojlanishining hozirgi bosqichida inqirozdan (ekologik, resurs, iqtisodiy) chiqish yo‘llarini taklif qiluvchi strategik boshqaruv va yashil iqtisodiyot sharoitida ko‘rib chiqiladi.

² Серов Г.П., Смолянцева Л.А., Парусова Н.С. Сертификаты о соответствии системы экологического менеджмента требованиям международного и национального стандартов получены. Что дальше? // Экологический вестник России. 2016 №. 7.С 52-62

³Серов Г.П. Экологический аудит: учеб. практич. пособие. М.: Экзамен.1999. С 117.

⁴Серов Г.П. Экологический аудит и экоаудиторская деятельность: научно – практическое руководство . М.: Дело АНХ. 2008. 408 с.

1-bo'limda ekologik menejmentning asosiy toifalari o'rganilgan – ob'ekt, sub'ekt, funksiyalari, tamoyillari va uslublari (vositalari). Barqaror boshqaruv amaliyotining paydo bo'lishi tarixiy sharoitda eng oson tushuniladi.

Shu sababli, 1 – bob tarixiy davrdan to hozirgi kungacha bo'lgan davrda insonning iqtisodiy faoliyatini boshqarish yondashuvlarining o'zgarishiga qanday va qay omillar ta'siri haqida hikoya qiladi. Ekologik menejmentning yagona talqini va tushunchasi yo'qligi sababli, ushbu konsepsiyaga zamonaviy adabiyotda nimalar kiritilganligini ko'rib chiqish, shuningdek, ekologik menejmentning konseptual – terminologik apparatini tashkil etuvchi boshqa asosiy tushunchalarni ajratib ko'rsatish kerak. (1–bob.) 3-bobda, ekologik menejmentning asosiy prinsiplari va nazariy paradigmatlari berilgan bo'lib, ular asosida tashkilot strategiyasi shakllantiriladi.

4-bobda ekologik menejment doirasi – rejalashtirishning turli vaqt nuqtalarida mos keladigan darajalari va uning quyi tizimlarining turli miqyosidagi vazifalari, ekologik menejmentni rivojlantirishning individual yo'nalishlariga mos keladi, ekologik menejment bo'yicha ma'muriy va iqtisodiy – huquqiy vositalarning umumiy tavsifini beradi. Tashkilotlar atrof-muhit bilan faol aloqada bo'lgan ochiq ko'p komponentli tizimlardir. Ushbu o'zaro ta'sirning mohiyati, asosan manfaatdor shaxslarning afzalliklari va so'rovlari bilan belgilanadi, ularni o'rganish 5-bobga bag'ishlangan.

6-bobda ekologik boshqarishda rejalashtirish va maqsadlarni belgilash muhokama qilinadi. Ekologik maqsadlar korxonalarining ko'p faktorli muhitining o'zgaruvchan talablari sharoitida ko'rib chiqiladi. Shu bilan birga maqsadlarga erishish mezonlari va ko'rsatkichlari o'rganiladi. 1-bo'lim oxirida 7-bob ekologik menejment fanlari tizimidagi o'rnini belgilaydi. Atrof-muhitni muhofaza qilish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, texnogen va ekologik xavfsizlikni ta'minlash, tabiiy va texnogen favqulodda vaziyatlardan himoya qilish muammolari tubdan yangi bo'lib, insoniyat ilgari to'plagan tajribasi asosida hal qilinmaydi. XX asrning 60-yillaridan boshlab ilmiy jamoatchilik, hukumatlar, korxonalar sa'y-harakatlari bilan korxonalar va atrof-muhit o'rtasidagi o'zaro ta'sir muammolarini hal qilishning turli xil sxemalari, usullari va vositalari ishlab chiqildi

va sinovdan o'tkazildi. 2-bo'lim ularning eng muhimlarini ko'rib chiqadi.

Agar ekologik menejmentning asosiy vositalari haqida gapiradigan bo'lsak, ko'pincha ular atrof-muhit hisobini, shu jumladan, moliyaviy boshqaruv hisobini va atrof-muhit ko'rsatkichlari bo'yicha hisobotni o'z ichiga oladi. Muallif nuqtai nazaridan ekologik hisob tushunchasi ekologik boshqaruv doirasidan tashqariga chiqadi, shuning uchun u ushbu qo'llanmada ko'rib chiqilmagan. U faqat aniq, tor yo'naltirilgan ekologik menejmentni usullarini ishlab chiqdi. Shunday qilib, moddalar oqimlarini boshqarishning konseptual qoidalari va tartibi mahsulot va jarayonlarni ekologik jihatdan optimallashtirish uchun kiritilgan vosita sifatida tavsiflanadi (8-bob). Ekologik hisob tushunishning turli xil yondashuvlari muhokama qilinadi (9-bob). Hayotiy siklni baholash va ekologik belgilar ko'plab misollarda keltirilgan (10-11 boblar). ISO 14001: 2015 xalqaro standartlariga muvofiq ekologik menejment bo'yicha ushbu qo'llanmada ularning paydo bo'lishi tarixi, xususiyatlari, tuzilishi va asosiy talablari o'rganib chiqilgan (11-bob). EMTni amalga oshirish bo'yicha statistikasi doimiy takomillashtirish va tahlil qilish imkoniyatlari haqidagi mulohazalar asosida ekologik menejment tizimlaridan haqiqiy qaytish masalasi muhokama qilinmoqda, zamonaviy adabiyotlarda kam muhokama qilingan. (12.4p.) Ekologik audit ham istisno tartibda ko'rib chiqiladi; mamlakatimizdagi ekologik auditning amaldagi qonunchilik bazasi, uni amalga oshirishning umumiy qabul qilingan sxemasi va axborot to'plash va tahlil qilish usullari haqida umumiy ma'lumot beradi (13– bob). Oxir-oqibat, ekologik nazorat tushunchasi menejmentda qaror qabul qilish uchun axborot va tahliliy yordam sifatida taqdim etiladi (14– bob).

Darslikda ekologik menejment bo'yicha amaliy vositalardan foydalanishning ko'plab misollari va rasmlari keltirilgan. Ular atrof-muhit samaradorligini baholash, ekologik audit va EMT auditorlik tekshiruvlarini o'tkazish, mahsulotning hayotiy siklini baholash, shuningdek, ishning har xil turlarini ishlab chiqish va joriy etish bo'yicha 10 yildan ortiq mualliflik tajribasiga asoslangan. Yoqilg'i-energetika kompleksi korxonalarini faoliyatini atrof-muhitni qo'llab-quvvatlash, atrof-muhitni muhofaza qilish nuqtai nazaridan mintaqani

ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish strategiyasini ishlab chiqish keltirilgan (AMQT).

Nashr tabiiy resurslardan foydalanish, atrof-muhitni muhofaza qilish, texnogen va ekologik xavfsizlikni ta'minlash hamda tabiiy va texnogen favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish bilan bog'liq tadbirlarni tashkil etish va monitoring qilish sohasidagi korxonalar rahbarlari va mutaxassislari uchun, o'qituvchilar, aspirantlar, oliy o'quv yurtlari talabalari uchun foydali bo'lishi mumkin. Ekologik yo'naltirilgan faoliyatga ixtisoslashgan, shuningdek, "Ekologik menejment va audit", "Ekologiya va tabiatni boshqarish", "Atrof-muhitni muhofaza qilish", o'qitish, qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimidagi ta'lim muassasalari uchun.

Kitoblar materialini o'rganish natijasida talaba bilishi kerak:

– ekologik menejment va auditning nazariy asoslari, korxonaning atrof-muhit bilan o'zaro ta'sirini boshqarish sohasidagi faoliyatning mazmuni;

– ekologik menejment va ularning normativ-huquqiy hujjatlari va standartlarini tartibga soluvchi asosiy amaliy yondashuvlar;

Bilishi kerak:

– atrof-muhit omili nuqtai nazaridan kompaniyaning strategik rivojlanish yo'nalishlarini aniqlash;

– korxonalar va tashkilotlarning ekologik samaradorligini baholash, moddalar oqimini boshqarish, mahsulotlarning hayotiy siklini baholashning asosiy usullarini amalda qo'llash;

– atrof-muhit yorlig'i turini aniqlash va uni qo'llash vaqtining chastotasini baholash;

– ekologik auditni o'tkazish;

Ega bo'lishi kerak:

– korxonalar, tashkilotlar faoliyati, mahsulotlari va xizmatlarining ekologik jihatlarini tog'risida ishlab chiqarish, dala va laboratoriya ma'lumotlarini yig'ish, qayta ishlash va tahlil qilish qobiliyatlari;

– tabiiy resurslardan foydalanishni optimallashtirish, atrof-muhitni muhofaza qilish, texnogen va ekologik xavfsizlikni ta'minlash hamda korxonalar va tashkilotlarni tabiiy va texnogen favqulodda vaziyatlardan himoya qilishga qaratilgan tadbirlarni rejalashtirish va tashkil etish ko'nikmalari.

1 - BO‘LIM. EKOLOGIK MENEJMENTNING KONSEPTUAL ASOSLARI

1- BOB. EKOLOGIK MUAMMOLAR VA EKOLOGIK MENEJMENTNI SHAKLLANTIRISH BO‘YICHA QARASHLARNING EVOLYUTSIYASI

1.1. Ekologik menejmentning paydo bo‘lishi va rivojlanishi

Insoniyat birinchi marta ekologik muammolarga jiddiy e‘tibor qaratdi va 60-yillarda ularga qarshi kurashishni boshladi. XX asr Shuning uchun, 60-yillar XX asr ekologik menejment tug‘ilish davri deb hisoblash mumkin. Shu bilan birga, uning shakllanishida to‘rtta asosiy bosqichni ajratish mumkin. Ushbu bosqichlarni quyidagi belgilarga qarab ko‘rib chiqing: vaqt belgilari (rivojlanish omillari, korxonaning tashqi muhitining obyektiv ehtiyojlari), rivojlanish bosqichlari (ijtimoiy va siyosiy hayotdagi muhim voqealar), biznesning, davlatning, jamiyatning o‘zgargan vaziyatga munosabati (paydo bo‘layotgan texnik, iqtisodiy va boshqa tartibga solish usullari) tabiatni boshqarish) va ishbilarmon doiralarning ekologik omilga munosabatidir.

1-bosqich (60-yillar - 80-yillarning boshlari. XX asr) – ilmiy bilimlarni ko‘kalamzorlashtirish va ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning boshlanishi va “passiv” ekologik menejment davri.

Bu vaqt jamiyat taraqqiyotining global jarayonlarini o‘rgangan birinchi xalqaro nodavlat tashkilotlarning tashkil etilishi, ilmiy jamoatchilik tomonidan ekologik inqiroz xavfi to‘g‘risida xabardor bo‘lishi, shuningdek, atrof-muhit muammolari haqida jamoatchilik xavotirining paydo bo‘lishi, xususan, oltmishinchi yillar oxiridagi ommaviy talabalar harakatlarida ifodalangan.

Avvalo, bu davrda klassik iqtisodiy nazariyaning nomukammalligini tan olish kerak edi, bunda ikkita prinsipial muhim qoidalar hisobga olinmaydi:

- tabiiy resurslar tugaydi;
- tabiiy muhitning o‘zini tozalash qobiliyati cheklangan.

Bunga 1972-yilda D.Meadows va hammualliflarning “O‘shish chegaralari” (*Limits to Growth*) kitobi nashr etilishi yordam berdi va bu ilmiy doiralarda keng rezonans tug‘dirdi. Ushbu kitobda 1970-yilda

global muammolarni hal qilish uchun yaratilgan Rim klubi tomonidan buyurtma qilingan jahon iqtisodiyoti rivojlanishini kompyuter modellashtirish natijalari asosida yozilgan – bu olimlar, ishbilarmonlar va siyosatchilarni o‘z ichiga olgan xalqaro jamoat tashkilotidir. Tadqiqot natijalari umidsizlikka uchradi – 2030-yilgacha iqtisodiy o‘sish, dunyo aholisining tez o‘sishi va atrof-muhitning ifloslanishi sharoitida dunyo aholisining farovonligini ta’minlash imkonsiz bo‘ladi, shuning uchun tug‘ilish koeffitsientini cheklash va atrof-muhitni muhofaza qilish choralari zarur.⁵

Boshlangan munozara 1972-yilda Birlashgan Millatlar Tashkiloti doirasida tashkil etilgan Atrof-muhitni muhofaza qilish dasturi (UNEP) doirasida davom ettirildi. Birinchi UNEP direktori Moris Strong boy va kambag‘al mamlakatlar o‘rtasidagi farqni qisqartirish va boshqaruv usullari va shakllarini tubdan isloh qilish va xalqaro aloqalar masalasini ko‘tardi. Shuningdek, u birinchi bo‘lib Ekologik rivojlanish konsepsiyasini taklif qildi (“ekologik rivojlanish”, “barqaror rivojlanish” konsepsiyasining prototipi).

Atrof-muhit muammolarini shakllantirishga katta ta’sir ko‘rsatgan yana bir tashkilot Xalqaro taraqqiyot masalalari bo‘yicha mustaqil komissiya bo‘lib, u Shimoliy-Janubiy komissiya va Brandt komissiyasi (birinchi raisi Villi Brandt nomi bilan), deb ham nomlangan.

1980-yilda Brandt komissiyasi uchinchi dunyo mamlakatlariga, xususan, xalqaro bozorlarda xomashyo narxlarini barqarorlashtirish choralarini ko‘rishga ko‘mak berishni talab qilgan ma’ruza qildi (bu muammo ikki sababga ko‘ra muhim: rivojlanayotgan mamlakatlarning past daromadlari – xomashyo yetkazib beruvchilari va tejash uchun rag‘batning yetishmasligi rivojlangan mamlakatlar tomonidan arzonligi sababli xomashyo)⁶.

1980-yilda Xalqaro Tabiatni va Tabiiy Boyliklarni Himoya qilish Ittifoqi (МСОП, IUCN) va UNEP homiyligida “Barqaror rivojlanish” (Sustainable Development) tushunchasi birinchi bo‘lib ifoda etilgan

⁵Мэдоуэ Х.Д. Пределы роста: доклад по проекту Римского клуба «Сложное положение человечества» / Х.Д. Медоуа. (идр.) Изд. 2. М.: МГУ. 1991. 208 С.

⁶ Nort-Soutb: A programme for survival. The report of the Independent Commission on International Development Issues under the Chairmanship of Willy Brandt. I. Sydney : Pan Books, 1980.

“Butunjahon tabiatni muhofaza qilish strategiyasi” ma’ruzasi e’lon qilindi.⁷

Hisobotda tabiatni muhofaza qilish muvozanatli ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish jarayonining zaruriy elementlaridan biri ekanligi to’g’risidagi fikr mavjud edi. 1982-yilda Birlashgan Millatlar Tashkilotining Bosh assambleyasi tabiat uchun Butunjahon Xartiyasini qabul qildi, uning tamoyillariga muvofiq⁸:

– ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish sohasidagi tadbirlarni rejalashtirish va amalga oshirishda tabiatni muhofaza qilish ushbu faoliyatning ajralmas elementi sifatida qaralishi kerak;

– iqtisodiy rivojlanish, aholining ko’payishi va yashash sharoitlarini yaxshilashning istiqbolli rejalarini ishlab chiqishda, ko’rsatilgan aholini uzoq muddatli saqlash va joylashtirish uchun tabiiy tizimlarning imkoniyatlarini to’g’ri hisobga olish zarur;

– tabiatga zararli ta’sir ko’rsatishi mumkin bo’lgan faoliyatni nazorat qilish va tabiat uchun xavfli yoki boshqa zararli ta’sir ko’lamini kamaytiradigan eng mos texnologiyadan foydalanish kerak.

Ilmiy va siyosiy munozaralardan tashqari, tutun tufayli odamlarning ko’psonli talafotlari, shuningdek, o’tgan asr o’rtalarida sodir bo’lgan ekologik ofatlar to’lqini insoniyat jamiyatining ekologik ongini shakllantirishda muhim rol o’ynadi. Favqulodda vaziyatlar korxonalar uchun katta moliyaviy yo’qotishlarga aylandi: jiddiy baxtsiz hodisalar yuz berganda, ular to’lovga layoqatsiz bo’lib chiqdi. Shuning uchun, favqulodda vaziyatlar boshlangandan so’ng, korxonalar xavfsizlik masalalariga ko’proq e’tibor berib, o’zlarini yangi ofatlardan himoya qilishga harakat qilishdi. Investorlar tomonidan ham, sug’urta kompaniyalari tomonidan ham ma’lum xulosalar chiqarildi, ular baxtsiz hodisalarni keltirib chiqargan korxonalar bilan moliyaviy xatarlarni bo’lishishi kerak edi: shartnomalar tuzishda ular ekologik xatarlarni tahlil qilishga ko’proq e’tibor berishni boshladilar.

Bu omillarning barchasi ko’plab mamlakatlar, xususan, AQSh, YEvropa davlatlari va Yaponiya qonunchiligida o’z aksini topgan.

⁷ JUCN, UNEP and WWF. World Conservation Strategy. Living Resource Conservation for Sustainable Development/ Gland : IUCN. 1980.

⁸ Всемирная партия природы принята 28 октября 1982 г. Резолюцией 37/7 на 48 – м пленарном заседании 37 – й сессии Генеральной Ассамблеи ООН.

Atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha birinchi qoidalar, asosan, emissiya nazorati va zararli moddalar bilan ishlash bo'yicha qabul qilingan. Ko'pgina milliy qonunlar Butunjahonni muhofaza qilish strategiyasi va Butunjahon tabiat xartiyasida belgilangan prinsiplarga asoslanadi. "Ifloslantiruvchi to'laydi" prinsipi eng asosiylaridan biri sifatida qaraldi. Shuningdek, xalqaro ekologik huquq rivojlana boshladi, atrof-muhit va tabiiy resurslarni muhofaza qilish bo'yicha birinchi xalqaro shartnomalar paydo bo'ldi.

Atrof-muhit vazirliklari va idoralari tomonidan namoyish etiladigan yangi institutsional komponent paydo bo'ldi⁹.

Qonunchilikni kuchaytirish bilan bir qatorda, unga rioya etilishi ustidan davlat nazorati va ekologik me'yorlarni buzganlik uchun sanksiyalar (jarimalardan tortib to ishlab chiqarishni to'xtatishga qadar) paydo bo'ldi. Texnik va texnologik yangiliklarni joriy qilish orqali korxonalar o'zgargan vaziyatga moslashishga majbur bo'ldilar. Quvurlarni tugatish texnologiyalari shu tarzda paydo bo'ldi, bu atmosferadagi chiqindilar va korxonalarining chiqindi suvlari tarkibidagi ifloslantiruvchi moddalarning konsentratiyasini kamaytirishga imkon berdi va shu bilan mahalliy darajadagi (ayrim korxonalar yonidagi) atrof-muhit holatini va qisman mintaqaviy darajadir.

Belgilangan ekologik cheklovlarga rioya etilishini ta'minlash uchun sanoat atrof-muhit monitoringi talab qilindi. Davlat inspektorlari tashrifidan oldin xavfsizlik tarmog'i sifatida korxonalar ichki tekshiruvlarni o'tkazishni boshladilar – ichki ekologik audit paydo bo'ldi. Ko'p o'tmay, kredit loyihalari va sug'urta tashkilotlari tomonidan moliyaviy loyihalarning ekologik xavf-xatarlarining maqbulligini baholash uchun eko-audit amaliyoti qo'llanildi.

Qonunchilik talab qilgan atrof-muhitni muhofaza qilish choralari ishlab chiqarish xarajatlarini sezilarli darajada oshirdi, shuning uchun tabiatni muhofaza qilish vazifasi iqtisodiy subyektlar tomonidan qo'shimcha yuk, og'ir yuk sifatida qabul qilindi. Umuman olganda, o'sha davrdagi ekologik menejment passiv, reaktiv yoki moslashuvchan deb tavsiflanishi mumkin, chunki birinchi o'rinda biznes uchun tahdid mavjud bo'lib, atrof-muhit uchun bunday tashvish emas edi.

⁹ Масленникова И.С., Кузнецов Л.М. Экологический менеджмент и аудит: учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Юрайт, 2016. С.24.

Shuning uchun ko‘rilgan choralar tabiiy muhit sifatining yomonlashuv tendensiyasini qaytarish uchun yetarli emas edi. Shunga qaramay, ushbu bosqichda ekologik muammolar ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishga to‘sqinlik qilayotgani anglab yetilishi va inqirozdan chiqish yo‘llarini faol izlash boshlangani juda muhimdir.

2-bosqich (XX asrning 80-yillari o‘rtalari – oxirlari) – shakllanish davri barqaror rivojlanish konsepsiyasi va ekologik menejmentda faol yondashuvni shakllantirish.

1983-yilda yaratilish ekologik menejment tizimini rivojlantirishda muhim voqea bo‘ldi.

Birlashgan Millatlar Tashkilotining atrof-muhit va taraqqiyot bo‘yicha xalqaro komissiyasi (WCED), u ham Brundtland komissiyasi deb nomlangan (uning rahbari Gro Harlem Brundtland nomi bilan). Komissiya hozirgi va kelajak avlodlarning iqtisodiy farovonligini va atrof-muhit resurslarini muhofaza qilishni ta‘minlab, rivojlanishning sifat jihatidan yangi turiga ehtiyoj sezdi.

Masalan, 1987-yilda nashr etilgan Brundtland komissiyasining “Bizning umumiy kelajagimiz” (Ourcommonfuture) ma‘ruzasida tabiiy resurslarni nafaqat odamlar, balki avlodlar o‘rtasida taqsimlash masalasi ko‘tarildi va “barqaror rivojlanish” tushunchasi sharhlandi. Ikkinchisi hozirgi zamon ehtiyojlarini qondirish, kelajak avlodlarning o‘z ehtiyojlarini qondirish qobiliyatiga putur yetkazmaydigan rivojlanishdir ¹⁰.

Ushbu davr, shuningdek, manfaatdor shaxslarning (birinchi navbatda davlat, atrof-muhit birlashmalari va umuman aholi) ishlab chiqaruvchiga bosimining kuchayishi bilan tavsiflanadi. Amaliy tomondan, bu davr ekologik texnologiyalarning yanada tarqalishi va atrof-muhit muammolarini hal qilishda metodologik yondashuvlarning paydo bo‘lishi, shu jumladan hayot siklini atrof-muhitni baholash, atrof-muhit etiketlash tizimlari bilan tavsiflanadi. Birinchi reklama paydo bo‘ldi, unda mahsulotning ekologik fazilatlari dalil bo‘ldi.

Eko-biznes – atrof-muhit sohasidagi tadbirkorlik faoliyati (ekologik toza texnologiyalarni ishlab chiqish, ekologik uskunalarni ishlab chiqarish va texnik xizmat ko‘rsatish, ekologik konsalting) yuqori darajada rivojlangan.

¹⁰ Наше общее будущее : доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР) : пре. с англ. / под.ред. и послесл. С.А.Евтеева и Р.А.Перелета.

Ushbu bosqichning eng muhim natijasi ekologik marketingning paydo bo'lishi deb hisoblanishi mumkin, bu korxonaning strategik maqsadlari tizimida ekologik omil qabul qilinganligini, atrof-muhitni muhofaza qilishda kompleks yondashuvning paydo bo'lishini belgilab berdi.

Tabiiyki, avvaliga ekologik omilga e'tibor bergan korxonalar kam edi. Transmilliy kompaniyalar menejerlari birinchilardan bo'lib ijtimoiy qabul qilish va biznesning qonuniyligini ("ko'kat"lar o'z faoliyatiga eng ko'p shikoyat qilishgan) muhimligini angladilar.

Ekologik marketing ularning ko'plari uchun odatiy amaliyotga aylandi va muvaffaqiyatli tajriba shuni ko'rsatdiki, atrof-muhitni muhofaza qilish nafaqat yuk, balki uzoq muddatli istiqbolda bozor mavqeini yaxshilash uchun imkoniyat sifatida ham qaralishi mumkin. Shunday qilib, ekomarketing tufayli ishlab chiqarishda atrof-muhitni muhofaza qilishga munosabat tubdan o'zgardi. Biroq ekomarketingni ekologik menejmentning quyi tizimlaridan biri sifatida, albatta, hali ham atrof-muhitni muhofaza qilishning maqbul shakli deb atash mumkin emas.

3-bosqich (XX asrning 90-yillari boshlari – 2002 y.) – barqaror rivojlanish konsepsiyasini insoniyat jamiyati rivojlanishining eng yuqori ustuvor yo'nalishi sifatida tan olish davri, tabiatni muhofaza qilish va ekologik menejment sohasida xalqaro ixtiyoriy korporativ shartnomalar va standartlarning paydo bo'lishi.

Brundtland komissiyasining tavsiyasiga binoan 1991-yilda Xalqaro savdo palatasi (XSP/ICC) Barqaror rivojlanish xartiyasini ishlab chiqdi. Nizomning maqsadi korxonalar va tashkilotlarga muayyan prinsiplarga rioya qilish orqali atrof-muhitga oid majburiyatlarini amalda bajarishda yordam berishdir (3-bobga qarang). Nizomning tamoyillari ancha umumiy shaklda shakllangan va faoliyat sohasi, hajmi, joylashgan davlatidan qat'i nazar, har qanday tashkilot tomonidan qo'llanilishi mumkin. Ushbu shartnoma ixtiyoriy, ammo unga qo'shilgan tashkilotlar soni mingdan ortiq va ular orasida jahon bozorining yetakchilari ham ko'p.

Tabiiy ne'matlarni nasllar o'rtasida taqsimlash muammosining rivojlanishi 1992-yilda Rio-de-Janeyroda BMTning atrof-muhit va rivojlanish bo'yicha konferensiyasida qabul qilingan "XXI asr kun

tartibi”ning paydo bo‘lishiga olib keldi¹¹. “XXI asr kun tartibi” iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik manfaatlarni uyg‘unlashtirishga asoslangan barqaror rivojlanish konsepsiyasini tan oladi (uchlik yondashuvi deb ataladi; ba’zida to‘rtinchi o‘lchov ham qayd etiladi – rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlar o‘rtasidagi hamkorlikni takomillashtirish) inson taraqqiyotining umumiy shakli sifatida. Barqaror rivojlanishning eng muhim ustuvor yo‘nalishlari ekotizimlarni saqlash va tiklash, iste’molni ratsionalizatsiya qilish (cheklash), ishlab chiqarishni ekologik optimallashtirish va aholi o‘sishini normallashtirishdir.

“XXI asr kun tartibi” ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishda muhim rolni biznes hamjamiyatiga yuklaydi. Korxonalar va tarmoqlar mas’uliyatli va samarali ishlashga va uzoq muddatli strategiyalarni amalga oshirishga, atrof-muhitni boshqarishni korporativ ustuvor vazifaga aylantirishga da’vat etiladi. “Mas’uliyatli yondashuv” va barqaror ishlab chiqarish siyosati e’lon qilinadi, xodimlar va jamoatchilik bilan ochiqlik va muloqotlar, ekologik audit va ish faoliyatini baholash, ixtiyoriy tashabbuslar va biznesning o‘zini o‘zi boshqarish (ekologik menejmentning asosiy ustunlari) rag‘batlantiriladi.

Korxonalar va sanoat korxonalari mas’uliyatli va samarali harakat qilishlari va ekologik menejmentni korporativ ustuvor vazifaga aylantirgan holda uzoq muddatli strategiyalarni amalga oshirishi tavsiya etiladi. U “mas’uliyatli yondashuv” va barqaror ishlab chiqarish siyosatini e’lon qiladi, xodimlar va jamoatchilik bilan ochiqlik va muloqotni, ekologik auditni va samaradorlikni baholashni, ixtiyoriy tashabbuslarni va biznesni o‘zini o‘zi boshqarishni rag‘batlantiradi (ekologik menejmentning asosiy ustunlari).

Asosiy harakat yo‘nalishlari:

- yanada samarali ishlab chiqarish jarayonlarini joriy etish;
- profilaktika strategiyasini amalga oshirish;
- chiqindilarni minimallashtiradigan, mahsulotning butun sikli davomida toza ishlab chiqarish texnologiyalari va proseduralaridan foydalanish;

¹¹ Повестка дня на XXI век / Конференция ООН по окружающей среде развитию Рио-де-Жанейро, 3-14 июня 1992 г.

– atrof-muhitni muhofaza qilish sohasida texnologik innovatsiyalar, texnologiyalarni ishlab chiqish, qo‘llash va uzatish, sheriklik va hamkorlik.

Shunday qilib, barqaror rivojlanish konsepsiyasi korxonalarining atrof-muhitni muhofaza qilishni ishlab chiqarish omillaridan biri sifatida ko‘rib chiqish, ekologik maqsadni korxonaning maqsadlari va ustuvor yo‘nalishlari tizimiga qo‘shish va atrof-muhitni muhofaza qilishda ehtiyotkorlik bilan munosabatda bo‘lish majburiyatini nazarda tutadi.

Insoniyatni iqtisodiy faoliyatning salbiy ekologik oqibatlaridan himoya qila olmaydigan kapitalistik (bozor) iqtisodiy tartibga solish tizimining ham, markazlashgan davlat rejalashtirish tizimining ham to‘lov qobiliyati aniq bo‘lgan sharoitda, ekologik yo‘naltirilgan, ekologik yoki “yashil” tushunchalar shakllana boshladi. Ular muqobil emas, balki barqaror rivojlanish konsepsiyasini to‘ldiruvchi narsadir.

Bu davr, shuningdek, nafaqat iqtisodiy loyihalarni amalga oshirishda mahalliy aholining fikrlarini hisobga olish bilan, balki ularning tovar va xizmatlarning iste‘molchisi sifatida o‘zini tutishini sozlash imkoniyati tufayli, ekologik talablar va aholining kutishlarining yanada oshishi va jamoatchilikning korxonalar xatti-harakatlariga ta‘sir o‘tkazish qobiliyatining ortishi bilan tavsiflanadi.

Iste‘molchilar tobora ziyorakroq bo‘lib bormoqda, ko‘pincha nima sotib olayotganliklari to‘g‘risida to‘liq ma‘lumot berishni talab qilmoqdalar, ishlab chiqaruvchidan sotishdan keyingi javobgarlikni talab qilmoqdalar, atrof-muhit ifloslanishiga ishlab chiqarishning yon ta‘siri sifatida toqat qilishni xohlamaydilar. Bunga aholining faol ekologik ta‘limi, ekologik yorliqlarning tarqalishi, sanoat rivojlangan mamlakatlarda “yashil” reklama yordam berdi.

Elementlar va birikmalar, materiallarning toksik va boshqa xavfli xususiyatlari to‘g‘risida ilmiy bilimlarning rivojlanishi atrof-muhitni muhofaza qilish sohasida yangi milliy standartlar, shuningdek, ma‘lum bir mahsulotning bozor aylanishini cheklaydigan xalqaro shartnomalar paydo bo‘lishiga olib keldi. Ushbu savdo to‘siqlar ko‘plab korxonalarining doimiy hayoti uchun haqiqiy tahdidga aylandi.

Tabiatni muhofaza qilish bo‘yicha amaliy tadbirlar ham takomillashtirildi: atrof-muhit to‘g‘risidagi qonun hujjatlari, ekobellash tizimlari va ekologik sertifikatlash takomillashtirildi. Barqaror

rivojlanish bo'yicha ochiq ekologik hisobot va hisobotlar keng tarqalgan. Atrof-muhitni tartibga solishning bozor mexanizmlari ishlab chiqildi (ekologik sug'urta, atrof-muhitga soliq solish, ifloslanish kvotalari savdosi va boshqalar). Ammo ushbu bosqichda ekologik menejmentni rivojlantirishning asosiy ohangini boshqarish tizimlarini ekologik talablarga moslashtirish yoki o'zgartirish orqali belgilanadi.

Ushbu yo'nalishdagi eng katta yutuq 90-yillarning paydo bo'lishi tufayli erishildi. XX asr birinchi bo'lib Britaniyaning BS 7750 standarti, so'ngra Yevropa standarti EMAS va birozdan keyin Yevropa Ittifoqi korxonalari va butun dunyoga ekologik menejment tizimlarini joriy etish bo'yicha qo'llanma bergan ISO 14001 xalqaro standarti.

EMT prinsipi – to'rtta jarayonni doimiy ravishda takrorlash: rejalashtirish, amalga oshirish, tekshirish, harakat (tuzatish). Rejalashtirish bosqichida korxonaning asosiy strategik ustuvorliklari va ekologik xavfsizlik sohasidagi majburiyatlari, faoliyati bilan bog'liq ekologik muammolar, faoliyatga oid huquqiy va boshqa talablar aks ettirilgan korxonaning ekologik siyosati ishlab chiqiladi, xatar va imkoniyatlar baholanadi, atrof-muhitni muhofaza qilish sohasidagi maqsadlar belgilanadi. Rejalarni amalga oshirish bosqichida maqsadlarga erishish uchun vakolat va mas'uliyatni taqsimlash, zarur resurslarni ajratish, kadrlar malakasini oshirish, ekologik siyosatdan chetga chiqmaslik maqsadida faoliyatni tartibga solish, favqulodda vaziyatlarga tayyorgarlikni ta'minlash amalga oshiriladi. Tekshirish va tuzatish bosqichlari tashkilotning ish faoliyatini o'lchash va baholashni, yuzaga kelishi mumkin bo'lgan muammolarni oldini olish bo'yicha profilaktika tadbirlarini va tuzatuvchi harakatlarni (yuzaga kelgan muammolarni bartaraf etish) o'z ichiga oladi.

EMT biznes rahbarlari tomonidan qabul qilingan. Ularning resurslarni tejashga yo'naltirilganligi, mahsulotlar va ishlab chiqarish jarayonlarining ekologik sifatini yaxshilash, ishlab chiqarish madaniyati, manfaatdor tomonlar bilan muloqot EMTni joriy qilgan korxonalariga bozorda o'z pozitsiyalarini mustahkamlashga imkon berdi. Belgilangan ekologik maqsadlarni amalga oshirishning vakolatli mexanizmi iqtisodiyotning ko'plab sohalaridagi ilg'or korxonalar energiya va resurslarning o'ziga xos (ishlab chiqarish birligiga) sarflanishi va ishlab chiqarishning zararli ta'sirining pasayishi bilan iqtisodiy ko'rsatkichlarning o'sishini namoyish etishga imkon berdi.

Muvaffaqiyatlaridan ilhomlanib, butun mintaqalar, mamlakatlar, sanoat uyushmalari sanoat korxonalarida, xizmat ko'rsatuvchi tashkilotlarda va davlat boshqaruv tashkilotlarida ekologik menejmentning tarqalishiga ko'maklashdilar.

EMT atrof-muhit ko'rsatkichlari bo'yicha mustaqil uchinchi shaxslar tomonidan tekshirilishi mumkin va agar tizim ijobiy baholansa, korxonalar ushbu muvofiqlikni manfaatdor tomonlarga namoyish qilish uchun foydalaniladigan ma'lum bir standartga (masalan, EMAS yoki ISO 14001) muvofiqlik sertifikatini oladi. Sertifikatlarning mavjudligi, shuningdek, asosli va tasdiqlangan, masalan, ochiq hisobot bilan, ularning boshqaruv tizimlarining ushbu standartlar talablariga muvofiqligi to'g'risidagi bayonotlar ("muvofiqlikni o'z-o'zini deklaratsiya qilish") iste'molchilar, investorlar va boshqa manfaatdor shaxslar uchun korxonalar faoliyatida ekologik omil hisobga olinadigan o'ziga xos kafolatdir. Shuning uchun standartlashtirilgan ekologik menejment tizimlari jahon hamjamiyati tomonidan bozor tizimiga ideal darajada mos keladigan va barqaror rivojlanish intilishlariga mos keladigan korxonalarining ekologik strategiyasini amalga oshirishning asosiy mexanizmi sifatida tan olingan.

Adolat uchun biz ilmiy va ishbilarmon doiralarda EMTning afzalliklari to'g'risida dialog mavjudligini ta'kidlaymiz.

Darhaqiqat, EMT doirasida atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha tadbirlarning haddan tashqari rasmiylashtirilishi ba'zi hollarda korxonalariga tabiat yukini sezilarli darajada kamaytirmasdan standartlar talablarini bajarishga imkon beradi.

Shunga qaramay, asosiy ishlab chiqarish va atrof-muhit faoliyati maqsadlariga erishishni birlashtirish, atrof-muhit bosimining oldini olish va kamaytirishni ta'minlash yo'llarini izlayotgan korxonalar uchun EMT real foyda keltirishi mumkin. Aksincha, agar kompaniya ekologik muammolarning echimini hisobga olmasdan strategik rejalashtirishni amalga oshiradigan bo'lsa, unda uning rahbariyati raqobat muhitida omon qolish bilan bog'liq muammolarning yaqin kelajakda paydo bo'lishi mumkinligini bilishi kerak. EMT¹² orqali

¹² Масленникова И.С., Кузнецов Л.М., Пшенин В.Н. Экологический менеджмент: учеб. пособие. СПб, 2005; Коробко В.И. Экологический менеджмент: учеб. пособие для

tashkiliy ko'rsatkichlarni yaxshilash bo'yicha qo'shimcha ma'lumot olish uchun 12.4 ga qarang!

Shunday qilib, 90-yillardan boshlab XX asr bozorda o'z mavqeini saqlab qolish uchun korxonalar o'z strategiyalari va uzoq muddatli rejalashtirishlarini shakllantirishda ekologik talablarni hisobga olishlari aniq bo'ldi. Bu, ayniqsa, biznesning yangi imkoniyatlaridan foydalanish, atrof-muhitni anglaydigan boshqa korxonalar bilan muvaffaqiyatli raqobatlashish va tashqi manfaatdor tomonlarning o'sib borayotgan ekologik kutishlarini qondirish uchun juda muhimdir¹³.

Ushbu davrda atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha proaktiv yondashuv (atrof-muhitni faol boshqarish) nihoyat kuchaytirildi. Standartlashtirilgan ekologik menejment tizimlari oldida ekologik maqbul iqtisodiy rivojlanishning maqbul mexanizmi topildi. Nashrning narxiga kelsak, biz korxonalar rahbarlarining fikrlashidagi tub burilishni qayd etamiz. Agar ilgari atrof-muhitni muhofaza qilish qimmat va shuning uchun uni faqat muvaffaqiyatli korxonalar amalga oshirishi mumkin deb o'ylashgan bo'lsa, bugungi kunda atrof-muhitni muhofaza qilishdan bosh tortish pul talab qilishi aniq.

Umuman olganda atrof-muhitni tartibga solish sohasi haqida gapirganda (uning chegaralari ekologik menejment doirasidan ancha kengroq), shuni ta'kidlash kerakki, barqaror rivojlanish konsepsiyasi atrof-muhitni muhofaza qilish strategiyasining yangi bosqichini boshlab berdi. Ushbu bosqichda davlatning yangi huquqiy funksiyasi - davlatning an'anaviy siyosiy, iqtisodiy, madaniy va ma'rifiy funksiyalari bilan bir qatorda ekologik va huquqiy ijtimoiy munosabatlar sohasida amalga oshiriladigan ekologik menejment taniq namoyon bo'ldi. Uning maqsadi jamiyatning zamonaviy rivojlanishi sharoitida atrof-muhitning sifatini huquqiy tartibga solish orqali ta'minlashdir va jamiyat va tabiatning o'zaro ta'sirida ekologik qonunlarni aks ettiruvchi huquqiy normalarni ishlab chiqish, qabul qilish va qo'llash orqali erishiladi .

бакалавриятлов и магистров ВУЗов / Коробко В.И.М.: НОУ ВПО «Институт непрерывного образования», 2015. С. 88.

¹³ Кошкин Л.И., Хачатуров А.Е., Булатов И.С. Менеджмент на промышленном предприятии: учеб. Пособие М.: РХТУ им. Д.И.Менделеева, 2000. 204 с.

4-bosqich (2002-yil – Bizning davrimiz) – yangi iqtisodiy model – yashil iqtisodiyot modelini ishlab chiqish.

Ming yillikning boshlariga kelib, ko‘plab hukumatlar “XXI asr kun tartibi” tamoyillarini rivojlanish dasturlariga qo‘shib, birmuncha yutuqlarga erishgan bo‘lishlariga qaramay, atrof-muhitni yo‘q qilish, hatto, rivojlangan mamlakatlarda ham to‘xtatilgan, ammo to‘xtatilmagan. Rivojlangan mamlakatlardan farqli o‘laroq, kompaniyalar faoliyatini ko‘kalamzorlashtirish sezilarli ijobiy natijalarga erishgan bo‘lsa, rivojlanayotgan mamlakatlarda va o‘tish iqtisodiyotiga ega bo‘lgan mamlakatlarda, shu jumladan Rossiyada, boshqarishning yashil usullariga o‘tish ancha sekin kechgan. Bu ham tegishli iqtisodiy tartibga solish usullarining rivojlanmaganligi, ham uning sanoat (rivojlangan mamlakatlarda bo‘lgani kabi postindustrial emas) tuzilishi bilan bog‘liq.¹⁴

Shu nuqtai nazardan, “ekologik iqtisodiyot”, “yashil iqtisodiyot”, “yashil o‘shish”, “yashil sanoat” tushunchalari tobora ko‘proq muhokama qilinmoqda. Ba’zi bir farqlarga qaramay, yuqoridagi tushunchalar sayyoramiz biosferasida sezilarli darajada past yuk hosil qiladigan o‘shish manbalarini aniqlash, shuningdek, tabiatni buzuvchi boshqarish usullaridan voz kechish zarurati tug‘diradi. Buning uchun iqtisodiyot tarkibini tubdan o‘zgartirish, xususan, yangi “yashil” tarmoqlarni yaratish, ifloslantiruvchi tarmoqlarning toza ishlashini ta’minlash, mavjud iste’mol shakllarini o‘zgartirish va ekotizim xizmatlari uchun xarajatlarni hisobga olishni talab qilish kerak.

Ushbu davrda ekologik menejment rivojlanishiga ta’sir ko‘rsatadigan ko‘plab aniq voqealar mavjud. Ushbu nashr formatida barcha tashabbuslarni qamrab olish mumkin emas. Keling, BMT faoliyati bilan bog‘liq bo‘lgan faqat asosiylarini nomlaylik. 2000-yilda BMTga a’zo davlatlar BMTning Mingyillik rivojlanish maqsadlarini (MRM) qabul qildilar, bunga 2015-yilgacha erishish kerak edi. Ushbu dastur dunyoning eng qashshoq aholisi turmush darajasini yaxshilash va barqaror rivojlanishni ta’minlashga qaratilgan sakkizta maqsadni o‘z ichiga olgan.

Tengsiz yutuqlarga qaramay, global, mintaqaviy, milliy va mahalliy darajadagi birgalikdagi sa’y-harakatlar orqali MRM

¹⁴ Герасимчук И.В. Экологическая практика транснациональных корпораций. М.: Всемирный фонд дикой природы. (WWF). 2007.С. 14.

yoʻnalishidagi ishlar millionlab odamlarning hayotini saqlab qoldi va koʻplari uchun sharoitlarni yaxshiladi.

Biroq RM koʻrsatkichlari barqaror rivojlanishning keng qamrovli koʻrsatkichlari emas. Boshqa yondashuvlar, xususan, BMT agentliklari, OECD, Jahon banki va turli ilmiy tashkilotlar tomonidan ishlab chiqilgan yondashuvlar mavjud.

2002-yilda Yoxannesburgda navbatdagi sammit yigʻilishi boʻlib oʻtdi, unda jahon hamjamiyati oldida qashshoqlik va bir qator muhim ekologik muammolarni yengish uchun yangi amaliy maqsadlar qoʻyildi, zarur amaliy harakatlarni batafsil oʻrganish bilan. 2012 yilda, tarixiy uchrashuvdan 20 yil oʻtgach, Rio-de-Janeyroda BMTning yangi yirik konferensiyasi (Rio + 20) boʻlib oʻtdi. Rio + 20 ning eng muhim ikkita mavzusidan biri bu yashil iqtisodiyot mavzusi edi. Uchrashuv davomida jahon hamjamiyatining “XXI asr kun tartibi”ni amalga oshirishga qaratilgan saʼy-harakatlari yetarli emasligi, xususan, oziq-ovqat muammosi va oʻsib borayotgan aholini toza suv bilan taʼminlash muammosiga yechimlar yoʻqligi taʼkidlandi. Majlisda ishtirok etgan davlatlar yangi ixtiyoriy majburiyatlarni qabul qildilar.

Rio + 20 ning yakuniy hujjati – “Biz xohlagan kelajak” maʼruzasi boʻlib, unda yashil iqtisodiyot barqaror rivojlanishga erishish vositalaridan biri boʻlib, u atrof-muhitga kamroq taʼsir koʻrsatmasdan tabiiy resurslardan oqilona foydalanish qobiliyatini oshirishi, resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish va chiqindilarni kamaytirish, qashshoqlikni yoʻq qilishni taʼminlash. Hujjatda, shuningdek, global miqyosda barqaror rivojlanishga oʻtish uchun mamlakatlarda shakllangan isteʼmol va ishlab chiqarish shakllarini tubdan oʻzgartirish zarurligi taʼkidlangan.

Koʻrib chiqilayotgan davr jahon iqtisodiyotining globallasuvi, ekologik toza ishlab chiqarish va energiya ishlab chiqarish sohasidagi texnologik yutuqlar, sugʻurtalovchilar va kreditorlarning ekologik talablarining yanada oʻsishi va isteʼmolchilar talablarini koʻkalamzorlashtirish bilan tavsiflanadi. Agar oxirgi omil haqida gapiradigan boʻlsak, soʻnggi bir necha yil ichida talabning koʻkalamzorlanishi, ayniqsa, jamiyat tomonidan mahsulot va xizmatlarning oxirgi isteʼmolchisi sifatida emas, balki yirik korxonalar tomonidan sanoat tovarlari va xizmatlarining isteʼmolchilari sifatida sezilarli darajada sezilib turdi. Natijada menejment va texnik yangiliklar mijoz-pudratchilar

zanjiri bo‘ylab o‘tdi. Eng yorqin misol – bu transmilliy kompaniyalar tomonidan talabning ko‘kalamzorlashtirilishi (ular jahon tovarlari va xizmatlari ishlab chiqarishning 1/4 qismi va jahon savdosi hajmining 2/3 qismini tashkil qiladi), bu yanada faol ekologik siyosat va sheriklaridan EMT joriy etishni talab qiladi. Agar ushbu bosqichda EMT rivojlanishi haqida gapiradigan bo‘lsak, quyidagilarni ta’kidlash kerak.

ISO 14001 standarti ikki marta qayta ko‘rib chiqilgan. 2004 yildagi birinchi tahrirda ISO 14001 va ISO 9001 standartlarining mosligini oshirishdan asosiy maqsad ko‘zlangan edi. 2015-yildagi ikkinchi tahrirda EMT ning boshqa mashhur boshqaruv tizimlari bilan muvofiqligi va integratsiyasi yaxshilanishi, xususan, tavakkalchilikka asoslangan fikrlashni qo‘llash ko‘zda tutilgan edi. Bundan tashqari, u mahsulotlarning hayotiy siklini baholashni oshirish usullarini qo‘llashga qaratilgan.

Hozirgi kunda EMT rivojlanishining asosiy tendensiyalaridan biri bu – bilvosita ekologik jihatlarni, qoida tariqasida, korxonalar tomonidan ishlatiladigan va ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarning hayotiy siklining boshqa bosqichlari bilan bog‘liq bo‘lib, mahsulotlarni qadoqlash, loyihalash va tashish masalalari bilan bog‘liqligi.

Ko‘rib chiqilayotgan davr, shuningdek, 2008-yilgi moliyaviy-iqtisodiy inqirozni boshdan kechirdi, bu ko‘plab korxonalarining “atrof-muhitga” sarmoya kiritish imkoniyatlarini buzdi. Korxonalar bunga pasayish bilan emas, balki ISO 14001 dasturini oshirish orqali munosabat bildirishlari muhim (12.4-bandga qarang). Shunday qilib, 2008 va 2009-yillarda chiqarilgan EMT sertifikatlari sonining yillik o‘sishi maksimal darajaga yetdi (yiliga 34 mingga yaqin tashkilot). Shu bilan birga, eksportga yo‘naltirilgan iqtisodiyotda EMT sertifikatlashuvi yanada faolroq kuzatilmoqda: sertifikatlangan EMT soni tashqi savdo aylanmasining YaIM tarkibidagi ulushi katta bo‘lgan mamlakatlarda ko‘proq¹⁵.

Jamiyatning sodir bo‘layotgan o‘zgarishlarga munosabatiga kelsak, bugungi kunda ekologik toza rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlarda tovarlar, kompaniyalar va davlatlarning raqobatdoshligining umumiy omiliga aylandi. Faol ekologik faoliyat zarurligi yirik

¹⁵ Соловянов А.А. Стратегия экологической безопасности Российской Федерации как инструмент перехода к Зеленой экономике.// Экологический вестник России. 2016. № 11. С. 54-57.

va o'rta kompaniyalar tomonidan so'ralmaydi. Hatto Rossiyada ham 20 betlik xizmat ko'rsatish shartnomasi mijoz-kompaniyaning ekologik siyosati va uning 30 bet va undan ortiq hajmdagi ekologik talablari to'plami bilan ta'minlanganiga hech kim ajablanmaydi. Shunday qilib, global bozorlarda raqobatdosh vosita sifatida ekologik menejmentning ahamiyati saqlanib qolmoqda.

Xulosa: XX asrning ikkinchi yarmida ekologik menejmentning paydo bo'lishi korxonalar muhitining o'zgarishi natijasida kelib chiqadigan obyektiv ehtiyojlar bilan bog'liq. O'z yashash joyini o'zgartirganda, inson biosferaning mavjud bo'lishiga xavf tug'diradigan darajaga yetgan. Shu sababli, bugungi kunda insoniyat atrof-muhitning buzilishining oldini olish va oldini olish tamoyilidan kelib chiqib, ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik muammolarni birgalikda ko'rib chiqib, barqaror rivojlanish va axloqiy me'yorlar doirasida harakat qilib, tabiiy muhitni saqlash uchun barcha kuchlarni ishga solishi zarur.

So'nggi 30 yil ichida insoniyat misli ko'rilmagan global harakatlar rejalarini ishlab chiqdi, masalan, "XXI asr kun tartibi", "Mingyillik rivojlanish maqsadlari" va boshqalar. Yashil o'sishning yangi iqtisodiy paradigmasi shakllana boshladi, bu superprofit paradigmasiga va globallashtirilgan biznes tomonidan haddan tashqari g'oyalar yuklanishiga alternativ hisoblanadi. Shu bilan birga, yashil iqtisodiyotni rivojlantirish bo'yicha ko'rsatmalar mamlakatni rivojlantirish dasturida hukumat tomonidan qabul qilingan. Tavsiya etilgan tizimlar mavjud bo'lgan barcha muammolarning yakuniy va to'liq yechimi emas; yangi vositalarni izlash faol davom etmoqda. Shu bilan birga, iqtisodiyotning kuzatilayotgan tarkibi o'zgarishlari, global ekologik, resurs va faoliyatni strategic rejalashtirish zarurati ham ortib bormoqda.

Bu yerda muhim savol tug'iladi: atrof-muhitni muhofaza qilish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ekologik xavfsizlikni ta'minlash va favqulodda vaziyatlardan himoya qilish kerak? Eng oqilona javob har bir insonning, butun insoniyatning yelkasidadir. Ammo xususan, ikkita mas'ul tomonni ajratish kerak: biznes (korxonalar, tashkilotlar) va davlat. Biznes o'z mahsuloti va xizmatlarining asosiy ishlab chiqaruvchisi sifatida faoliyatining oqibatlarini uchun javobgar bo'lishi kerak va shuning uchun atrof-muhit buzilishining asosiy

“aybdorlari” sifatida davlat o‘z aholisi va hududini turli xil tahdidlardan, shu jumladan, ekologik tahdidlardan himoya qilishga mo‘ljallangan va ta’sir o‘tkazish qobiliyatiga ega bo‘lgan davlat muassasasi sifatidadir.

Demak, bundan kelib chiqadiki, atrof-muhitni muhofaza qilish choralari ikki darajada – tabiatdan foydalanuvchilar darajasida (ekologik menejment) va davlat darajasida (ekologik menejment) o‘zaro bir-birini to‘ldirib turishi mumkin.

1.2. Antropogen faoliyatning ekologik omili paydo bo‘lishidan oldin inson va tabiiy muhit o‘rtasidagi munosabatlar

Turli xil tovarlar va imtiyozlarni ishlab chiqarish jarayonida inson tabiiy muhitni o‘zgartiradi. Bundan tashqari, uning o‘zgarishi tarixi ishlab chiqarish usullari evolyutsiyasi bilan chambarchas bog‘liqdir.

Inson – ovchi va yig‘uvchi – ozmi-ko‘pmi organik ravishda tabiatga mos keladi; aholining soni va resurslarni tortib olish hajmi kichik edi, vositalar ibtidoiy edi. Shunga qaramay, o‘sha uzoq vaqtlarda ma‘lum bir hududdagi yaylov resurslarining kamayishi, ov hayvonlarining ayrim turlarini yo‘q qilish bilan bog‘liq bo‘lgan birinchi mahalliy ekologik inqirozlar yuzaga keldi. O‘sha davrda odamga atrof-muhitning ta’siri, avvalambor, yashash maydonlarining cheklanishida aks etgan (faqat iliq iqlimga ega bo‘lgan hududlar, serhosil yerlar, o‘tin va suv resurslarining mavjudligi dastlabki odam yashashi uchun mos bo‘lgan). Ko‘pincha g‘orlarda yashovchi odamga ta’sir ko‘rsatgan ikkinchi muhim ekologik omil bu – olovdan tutunning zaharliligi edi.

10-15 ming yil oldin qishloq xo‘jaligining paydo bo‘lishi bilan insonning atrof-muhitni o‘zgartirish intensivligi sezilarli darajada oshdi. Bir necha asrlar ichida sho‘rlanish, ob-havoning o‘zgarishi, chorva mollarining haddan tashqari o‘tlab ketishi tufayli ko‘plab zich joylashgan mintaqalarning tuproqlari unumdorligining sezilarli qismini yo‘qotdi (yorqin misollar O‘rta er dengizi, Markaziy Osiyo).

Taxminan 9-7 ming yil oldin boshlangan metall qazib olish jarayonida yashash joyiga sezilarli ta’sir ko‘rsatildi (G‘arbiy Osiyo, Shimoliy Afrika va Hindiston tabiati ayniqsa ta’sir ko‘rsatdi).

Hunarmandchilik ishlab chiqarilishi rivojlangan shaharlarning o'sishi va harbiy harakatlar yashash muhitini o'zgartirishning muhim salbiy omillariga aylandi. Shunday qilib, iqtisodiy usullarning rivojlanishi bilan insonning atrof-muhitga ta'siri yanada faollashdi. Inson yangi qishloq xo'jaligi yerlari uchun yerlarni bo'shatish uchun, shuningdek, o'tinni yoqilg'i uchun ishlatish uchun o'rmonlarni kesdi, o'nlab qimmatbaho hayvonlar va o'simlik turlari yo'q qilindi. Aholi jon boshiga iqtisodiy foyda ishlab chiqarishni ko'payishi, chiqindilar miqdorining ko'payishi bilan birga bo'ldi. Biroq teskari ta'sir ham o'sdi. Hunarmandchilik faoliyatida ishlatiladigan ko'plab moddalar (bo'yoqlar tarkibida, terini tanitish uchun eritmalar, tolalarni sayqallash va h.k.) toksikligini bilmagan odam ekologik sabab bo'lgan kasalliklar, surunkali va o'tkir zaharlanish tufayli vafot etdi.

XVIII asrda bug' dvigatellaridan foydalanish sanoatlashtirish va ulkan urbanizatsiyani keltirib chiqardi. Yoqilg'i manbai sifatida ko'mirdan foydalanish natijasida o'rmonlarga yuk birmuncha kamaydi, aksincha, aksariyat yirik shaharlarda, ayniqsa, Yevropada, havoning ifloslanishi muammosi paydo bo'ldi, bu barglar kasalliklarida, avifunadagi o'zgarishlarda kuzatildi.

XIX-XX asrlarning boshlarida chiqindilarni yo'q qilish muammosi paydo bo'ldi. XX asr sayyoramiz aholisi va insoniyatning texnik vositalarining ko'payishi bilan o'sib boradigan shu paytgacha misli ko'rilmagan ko'plab muammolarni olib keldi, atrof-muhit ifloslanishidan tortib, biologik xilma-xillikning pasayishi va odamlar sog'lig'ining yomonlashuvigacha.

Inson iqtisodiyoti evolyutsiyasi shuni ko'rsatadiki, uzoq vaqt davomida ishlab chiqarish faqat iqtisodiy manfaatlarga yo'naltirilgan va asosan, texnik imkoniyatlar bilan cheklangan. Ishlab chiqarishning maqsadlari va usullari yangi ijtimoiy-siyosiy muammolar paydo bo'lishi bilangina o'zgardi. Shunday qilib, ishlab chiqarish jarohatlariga qarshi kurashda asosiy e'tibor mehnat sharoitlarini yaxshilashga qaratildi. Poligonlarni tashkillashtirish uchun joy yetishmasligi muammosi chiqindilarni qayta ishlash masalasiga katta qiziqish uyg'otdi. Avtarkkiya (iqtisodiy yakkalanish, mamlakatning, mintaqaning mustaqilligi) istagi milliy resurslar iqtisodiga olib keldi. Biroq o'sha davrda ishlab chiqarish uchun atrof-muhitning dastlabki shartlari

deyarli mavjud emas edi (istisnolarni o‘rmon va qishloq xo‘jaligi sohalarida topish mumkin).

1.3. Ekologik menejmentning konseptual apparati va uning fan tizimidagi o‘rni

Ekologik menejment bo‘yicha umume’tirof etilgan ta’rif mavjud emas. Shuning uchun zamonaviy maxsus adabiyotda ushbu konsepsiyaga nima sarmoya kiritilishini ko‘rib chiqish kerak.

Oldingi bobda aytib o‘tilganidek, ekologik menejmentni shakllantirish korxonalarining tashqi muhitidagi o‘zgarishlar ta’siri ostida sodir bo‘ldi. Ekologik va shu bilan bog‘liq ijtimoiy-iqtisodiy tahdidlar boshqaruvning barcha sohalariga ekologik maqsadlarni birlashtirishni talab qildi. Shuning uchun ekologik menejment birinchi navbatda maxsus menejmentning bir turi sifatida qaralishi kerak (kirishga qarang). Ekologik menejmentni ikki xil talqin qilish mumkin: o‘rganish predmeti, metodikasi bo‘lgan mustaqil fan sifatida, shuningdek, ma’lum mexanizmlar va vositalardan foydalanish bilan tavsiflanadigan amaliy faoliyat sohasi sifatida.

G‘arb mamlakatlarida – ekologik menejment asoschilari - va butun dunyoda eng keng tarqalgan atama Environmental management atamasidir. Menejment tushunchasini rus tiliga “menejment” yoki “boshqarish” deb tarjima qilish mumkin. “Environment” odatda “atrof-muhit” deb tarjima qilinadi, bu Yer fani bo‘yicha odamlar va boshqa tirik organizmlarning yashash muhitini anglatadi.

Menejment bu murakkab faoliyat bo‘lib, unda boshqaruv obyekti va sub’ekti asosida alohida tarmoqlarni ajratish mumkin. Shunday qilib, investitsiyalarni boshqarish – investitsiyalarni boshqarish, inson resurslarini boshqarish – xodimlarni boshqarish, ishlab chiqarishni boshqarish – ishlab chiqarishni boshqarish va boshqalar. Tabiiyki, ushbu talqinning soddaligi va tanishligi sizni “Environmental management” rus tiliga “ekologik menejment” yoki “atrof-muhitni boshqarish” deb tushiniladi. Shu bilan birga, atrof-muhit nihoyatda murakkab o‘zini o‘zi boshqaradigan tizim sifatida boshqaruv obyekti sifatida qaralmasligi kerakligi aniq. Shunga qaramay, ushbu talqin bir qator o‘quv nashrlarida, shuningdek, ISO 14001 standartining birinchi versiyasining rasmiy tarjimasida qo‘llaniladi (GOST R ISO 14001-98,

ilovaga qarang). Bugungi kunda aksariyat mualliflar “Environmental management” kombinatsiyasining eng maqbul tarjimasini “ekologik menejment” ekanligiga qo‘shilishadi. Xuddi shu talqin ISO 14001 standartining ikkinchi va uchinchi versiyalarining rus tiliga tarjimasida ham o‘z aksini topdi.

Bu shuni anglatadiki, “atrof-muhit” tushunchasi ekologik menejmentni o‘rganish uchun ahamiyatsiz bo‘lib qoladi? Chunki, ekologik menejment sharoitida uning o‘ziga xos talqinini tushunmasdan, boshqaruv predmetini tushunish mumkin emas. Darhaqiqat, birinchidan, bu sohada “atrof-muhit” atamasi tirik organizmlarni emas, balki boshqaruv sub’ektlari sifatida faoliyat ko‘rsatadigan tashkilotlar va korxonalarini anglatadi. Shunday qilib, ISO 14001 xalqaro standarti atrof-muhitni “tashkilot faoliyat ko‘rsatadigan muhit, shu jumladan havo, suv, er, tabiiy resurslar, o‘simlik, hayvonot dunyosi, odamlar va ularning munosabatlari” deb ta’riflaydi. Ushbu kontekstdagi “atrof-muhit” tushunchasi tashkilotdan mahalliy, mintaqaviy yoki global tizimgacha bo‘lgan atrof-muhitga taalluqli ekanligi ta’kidlangan (GOST R ISO 14001-2016, 3.2.1-band).

Ikkinchidan, atrof-muhit tarkibi yanada murakkablashadi. Tabiatshunosning nuqtai nazari bo‘yicha atrof-muhit tirik, jonsiz (inert) va bioinert moddalardan iborat bo‘lib, atrof-muhit obyektlari tabiiy, tabiiy-antropogen yoki antropogen kelib chiqishi bo‘lishi mumkin. Ekologik menejment nuqtai nazaridan atrof-muhit an’anaviy ko‘rinishda tashkilot muhitining tarkibiy qismlaridan biri hisoblanadi. Shunday qilib, “Betriebliches Umweltmanagement” kitobida quyidagi ekologik komponentlar ajratilgan¹⁶:

- makonning bir qismi bo‘lgan atrof-muhit, shu jumladan tashkilotning yaqin va uzoq atroflari;
- atrof-muhitning ijtimoiy komponenti – tashkilotning ijtimoiy, madaniy va iqtisodiy muhiti;
- atrof-muhitning texnik jihatdan sivilizatsiyalashgan tarkibiy qismi – inson tomonidan yaratilgan barcha obyektlarning (binolar, transport vositalari va boshqalar) jami;

¹⁶Betriebliches Umweltmanagement: Grundlegendes Umweltmanagements: Umweltmanagement im Punktions bereicde; fallbeispiele aus der Praxis/von Peter Michaelis. Herne, Berlin. Verl. Neue. 1999. S.6.

- atrof-muhitning ekologik komponenti (tabiiy muhit) – yashash maydoni (havo, suv, tuproq va unda yashovchi o‘simlik va hayvonot dunyosi).

Boshqa mualliflar uchun tabiiy muhit umuman tashkilot muhitining alohida tarkibiy qismi sifatida ko‘rinmaydi (ammo bu tabiiy omillarni e‘tiborsiz qoldirishni anglatmaydi). Korxonalar muhitiga yana bir qarash¹⁷:

- jamiyatning urf-odatlarini, me‘yorlari va an‘analari bilan belgilanadigan ijtimoiy-madaniy soha;

- fan va texnika taraqqiyoti darajasi bilan ajralib turadigan texnologik soha;

- bozor ishtirokchilari (yetkazib beruvchilar va iste‘molchilar to‘plami) tomonidan belgilanadigan iqtisodiy soha va ularning o‘zaro munosabatlari;

- alohida siyosiy guruhlar va birlashmalarning irodasiga, shu jumladan, jamoatchilik fikrini shakllantirishga bog‘liq bo‘lgan siyosiy soha.

Sh.Shaltteggerning keyingi ishlarida ushbu to‘rtta sohaga huquqiy cheklovlar to‘plami bilan belgilanadigan huquqiy yoki huquqiy soha qo‘shiladi¹⁸. Agar biz rus tilida so‘zlashadigan ilmiy makon haqida gapiradigan bo‘lsak, menejment bo‘yicha adabiyotlarda “tashkilotning tashqi muhiti” sifatida atrof-muhitga o‘xshash qarashlar ta’kidlangan¹⁹.

Shunday qilib, ekologik menejment sohasidagi “atrof-muhit” tushunchasi boshqaruv yondashuvi nuqtai nazaridan ko‘rib chiqiladi. Bu an‘anaviy tabiatshunoslik ta’rifidan ancha kengroq va tashkilotlar faoliyat ko‘rsatadigan atrof-muhitning murakkabligini, boshqaruv jarayonida hisobga olinishi kerak bo‘lgan omillarning ko‘pligi va xilma-xilligini aks ettiradi. Keling, rus tilidagi adabiyotlarda berilgan

¹⁷ Schaltegger S., Sturm A. Oekologieorientierte Entscheidungen in Unternehmen. Oekologisches Rechnungswesen statt Oekobilanzierung. Bern. Stuttgart. Wien. Haupt. 1994. S. 9.

¹⁸ Schaltegger S., Burritt R., Petersen H. An Introduction to Corporate Environmental Management: Striving for Sustainability. Greenleaf Publishing Limited, 2000. S. 116.

¹⁹ Брасс А.А. Менеджмент: Наука и практика конструктивного руководства : учебное пособие. / А.А.Брасс. Минск. Современная школа. 2006. С. 7-9. Учебник под. ред. В.И. Коралева. М.: Экономист. 2006. . С. 57-61. Фатхудинов Р.А. Производственный менеджмент. Учебник для Вузов. Питер 2006. С. 21-33.

“ekologik menejment” tushunchasini (xronologik tartibda) ba’zi talqinlarini ko‘rib chiqaylik.

- “Ekologik menejment – bu – jamiyatning barqaror rivojlanishi va tabiatni muhofaza qilish sharti bilan insonning tabiiy, texnogen va ijtimoiy jarayonlarga, shuningdek, atrof-muhit obyektlariga ularning atrof-muhit, iqtisodiy, madaniy va boshqa ehtiyojlarini qondirish uchun ongli ravishda ta’sirini tartibga solishdan iborat bo‘lgan boshqaruvning maxsus sohasi”²⁰.

- “Ekologik menejment – atrof-muhitga asoslangan bozorni boshqarish va boshqarish tizimi, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va atrof-muhit ifloslanishining oldini olishning iqtisodiy mexanizmi; loyihalar va dasturlarning ekologik maqsadlarini amalga oshirishga qaratilgan kompleks ko‘p qirrali tadbirlardir”²¹.

- “Ekologik menejment – bu mustaqil boshqaruv turi bo‘lib, u umumiy boshqaruv tizimining ajralmas qismi bo‘lib, tabiatni boshqarishning atrof-muhitga ta’siridan kelib chiqadigan oqibatlarni boshqarish, shuningdek, ularni muayyan ekologik obyektning barqaror rivojlanishi uchun oqilona foydalanishga yo‘naltirilgan. umuman jamiyat”²².

- “Ekologik menejment – bu atrof-muhit sifatini saqlashga, tartibga soluvchi ijtimoiy, ekologik va iqtisodiy parametrlarni ta’minlashga qaratilgan tartibga solish jarayoniga asoslangan maxsus boshqaruv tizimi”²³.

- “Ekologik menejment – tabiiy resurslardan foydalanish va ularni muhofaza qilishni boshqarish”²⁴.

- “Ekologik menejment – bu boshqarish obyektining biologik xususiyatlari va menejerning ijtimoiy-iqtisodiy imkoniyatlari bilan belgilanadigan tabiiy jarayonlarni xavfsiz boshqarish”²⁵.

²⁰ Фомин С.А. Уразов В.А. Экологический менеджмент и маркетинг.// Экология, охрана природы и экологическая безопасность. Учеб. пособие для системы повышения квалификации и переподготовки госслужащих М.: МНЭПУ, 1997. С. 426-445. Цит по: Серов. Экологический аудит. М 1999. С.118.

²¹ Кошкин Л.И., Хачатуров А.Е., Булатов И.С. Менеджмент на промышленном предприятии: учеб. пособие. М.:РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2000. 205 с.

²² Куриленко В.В. Основы управления природо- и недропользованием. Экологический менеджмент. Спб. Из-во. С – Петербургского университета. 2000. 208 с.

²³ Менеджмент и маркетинг в экологии: хрестоматия. Автор. В.И.Лопатин. М. 2001.

²⁴ Чернышова В.И. Системные основы экологического менеджмента : учеб.пособие. Ю.П.Козлова. М.: Изд-во РУДН. 2001 С.203.

- “Ekologik menejment – bu – turli xil tabiiy resurslar va ekologik muammolarni hal qilish bilan bog‘liq bo‘lgan sanoat tashkilotining iqtisodiy boshqaruv sohasining elementidir”²⁶.

- “Ekologik menejment – bu korxonalarining kundalik faoliyati va ularning biznes strategiyasida ekologik muammolarni hal qilishda tizimli yondashuv”²⁷.

- “Ekologik menejment – bu – zamonaviy ishlab chiqarishni ekologik yo‘naltirilgan boshqarish tizimidir. Ekologik menejmentning maqsadi - boshqarish obyekti sifatida atrof-muhitning kerakli, mumkin va zarur holatiga erishish; ekologik inqiroz va ekologik ofatlar ehtimolini minimallashtirish.”²⁸

- “Ekologik menejment – atrof-muhitning rejalashtirilgan sifatiga (holatiga) erishish uchun iqtisodiy, ma‘muriy, ijtimoiy, texnologik, axborot omillaridan foydalanishga asoslangan tabiatni muhofaza qilish va tabiatni boshqarish faoliyatini boshqarish”.²⁹

- “Ekologik menejment – bu munosabatlar tizimidir va shu bilan birga iqtisodiy ierarxiyaning turli darajalarida - korxonada va munisipalitetdan milliy va global iqtisodiyotgacha paydo bo‘ladigan turli xil tabiiy resurslar va ekologik muammolarni hal qilishni boshqaradigan usullar to‘plamidir”³⁰.

- “Ekologik menejment – bu korxonada iqtisodiy faoliyatining ekologik va iqtisodiy modeli”.

- “Ekologik menejment – bu korxonada ISO 14000 seriyali xalqaro standartlari qoidalariga asoslangan va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish talablari va ekologik xavfsizlikni hisobga olgan holda korxonaning barqaror rivojlanishini ta‘minlaydigan standartlash-tirilgan ekologik menejment tizimi”.

- “Ekologik menejment – atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiatni boshqarish”.

²⁵ Степановских А.С. Прикладная экология. Охрана окружающей среды: учебник для ВУЗов. М.: ЮНИТИ – ДАНА. 2003 С. 723.

²⁶ Семечкин А.Е. Систем управления окружающей средой в отраслях строительной отрасли. Учебное пособие. М.: ЭКЦ. Мет –сертификация. 2003 С.3.

²⁷ Руководство по разработке и внедрению систем экологического менеджмента

²⁸ Масленникова И.С. Кузнецов Л.М. Пшенин В.Н. Экологический менеджмент. С . 10.

²⁹ Геоэкология и природопользование: понятийно-терминологический словарь/ В.В. Козин. Смоленск. Ойкумена. 2005. С.233.

³⁰ Радыкин О . Экологический менеджмент . учеб-метод. Пособие. МИНСК. С 5.

- “Ekologik menejment – zamonaviy ishlab chiqarishni ekologik yo‘naltirilgan boshqarish tizimi”.

Shubhasiz, ushbu ta‘riflarning har birida oqilona don mavjud, ammo ularning hech biri quyidagi sabablarga ko‘ra aniq deb tan olinishi mumkin emas.

1. Ta‘riflarning bir tomonlama bo‘lishi (ular, masalan, maqsadlar, sohalar, muallif eng muhim deb hisoblagan faoliyatni amalga oshirishning ayrim tamoyillariga tegishlidir).

2. Ko‘pgina ta‘riflar ko‘rib chiqilayotgan faoliyat qaysi darajada – korxonalar yoki davlat darajasida amalga oshirilayotganligini kuzatmaydi, bu “Ekologik boshqarish” va “Ekologik menejment” tushunchalarini chalkashishiga olib keladi (batafsil ma‘lumot uchun quyida ko‘rib chiqing).

3. Faoliyatning o‘ziga xos xususiyatlari aniq emas. Shunday qilib, ba‘zi ta‘riflarda “Ekologik menejment” iborasini “Ekologik tartibga solish”, “Ekologik rejalashtirish”, “Ekologik nazorat qilish”, “Ekologik hisobga olish” yoki “Ekologik muhitni baholash” bilan almashtirish mumkin va ular mantiqiy bo‘lib qoladi.

4. Ba‘zi ta‘riflarda “ekologik menejment” va “ekologik menejment tizimi” tushunchalarining chalkashligi mavjud.

Shunday qilib, ekologik menejmentning mohiyati va o‘ziga xosligi oshkor qilinmaydi. Ayni paytda, ekologik menejmentni boshqa atrof-muhitni muhofaza qilish mexanizmlaridan ajratib turadigan bir qator xususiyatlar mavjud. Shunday qilib, Stefan Xensch ekologik menejment konsepsiyasining beshta tarkibiy qismini ajratib ko‘rsatdi.

- Boshqarish vazifasi – bu korxonani boshqarish va rivojlantirish uchun ekologik yo‘naltirilgan tashkilot (shuning uchun bu ijro vazifasi emas, balki boshqaruv vazifasidir).

- Keng ko‘lamli maqsadlar. Ekologik menejment to‘g‘risida gap ketganda, bizni nafaqat bozor maqsadlari va ramka sharoitlari, balki manfaatdorlik guruhlarining butun sohasi (davlat, jamiyat va boshqalar) ham qiziqtiradi.

- Keng ko‘lamli faoliyat. Ekologik menejment barcha faoliyat sohalarida harakatlarni talab qiladi. Bu innovatsion menejment yoki sifat menejmenti kabi murakkab faoliyat.

- Korxonaning keng miqyosli xarakteri. Ekologik muammolar odatda alohida korxonaning chegaralari, mas‘uliyati va imkoniyatlaridan oshib ketadi va keng vertikal qarorni (masalan, qayta ishlash va umr

aylanishining rivojlanishi) va gorizontal raqobatni (masalan, butun sanoat bo‘ylab qayta ishlash) talab qiladi.

- Faol harakatlarga yo‘naltirish. Reaktiv yoki mudofaa muhitini boshqarish odatda samarasiz. Aksincha, samarali boshqaruv ekologik xavf va imkoniyatlarni hisobga olgan holda faol harakatlarni o‘z ichiga oladi.

Keling, ekologik menejmentni tavsiflovchi yana bir nechta “boshlang‘ich nuqtalar” ni qo‘shaylik:

- menejmentning sub‘ekti – bu tashkilot (aniqrog‘i, uning boshqaruv funksiyalarini bajaradigan xodimlar guruhi);

- boshqaruv obyekti – mulk shaklidan qat‘i nazar tashkilotlar, tashkilotlarning alohida bo‘linmalari va tashkilotlar ichida yuzaga keladigan individual jarayonlar, tashkilotning atrof-muhit bilan o‘zaro ta‘siri, tashkilotlarning shaxsiy tarkibi, shuningdek, tashkilotlarning birlashmalari (assotsiatsiyalar, uyushmalar, moliyaviy va sanoat guruhlari, tarmoqlar va boshqalar);

- fan sifatida ekologik menejment tadqiqot obyekti – tashqi muhit ta‘sirini hisobga olgan holda, ayniqsa, atrof-muhit bilan moddiy va energiya almashinuvini hisobga olgan holda, boshqarish obyektlarining ishlash qonuniyatlari;

- boshqaruv predmeti – tashkilotning atrof-muhit bilan o‘zaro ta‘sirining xususiyatlari, ekologik madaniyat, tashkilot resurslari, manfaatdor tomonlar bilan munosabatlar, atrof-muhit aspektlarini funksional boshqaruv quyi tizimlariga jalb qilish, tashkilot mahsulotlari;

- ekologik menejmentning asosiy prinsiplari – tashabbuskor, ixtiyoriy, ifloslanishning oldini olishga yo‘naltirilganlik, manfaatdor tomonlar bilan ochiq muloqotlar, tashkilotlarning o‘z atrof-muhit bilan o‘zaro ta‘siri to‘g‘risida obyektiv ma‘lumotlarga tayanish.

Ammo rus tilidagi manbalarda “ekologik menejment” atamasining talqini – bu aysbergning faqat uchi. Agar monografiyalarda, darsliklarda qanday mavzular muhokama qilinayotganiga, ularning nomi “ekologik menejment” iborasi bo‘lganiga e‘tibor bersangiz, bundan ham jiddiyroq muammolarni ko‘rishingiz mumkin. Shunday qilib, ekologik menejment niqobi ostida, ko‘pincha atrof-muhitni tartibga solish, atrof-muhitni sug‘urtalash, atrof-muhitni litsenziyalash, atrof-muhitni sertifikatlash va boshqalar kabi davlat ekologik menejment mexanizmlari ko‘rib chiqiladi.

Bunday yondashuv noto‘g‘ri, chunki menejment ma‘lum bir iqtisodiy birlikni boshqarishdagi yollangan menejerlarning faoliyatini

anglatadi. Va atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish sohasidagi davlatni tartibga solish mexanizmlari biznesni yuritishning asosiy shartlaridan boshqa narsa emas. Shuning uchun ekologik menejment va davlat boshqaruvini ajratish zarur.

Ekologik menejment va boshqarish o'rtasidagi o'xshashlik va farqlarni o'rganadigan S.V.Makarov va T.V.Gusevaning ishlariga to'xtalamiz³¹. Mualliflarning ta'kidlashicha, ushbu ikkita faoliyatning asosiy funksiyalari odatda bir-biriga to'g'ri keladi:

- ekologik siyosat va majburiyatlarni asoslash;
- ekologik tadbirlarni rejalashtirish;
- ichki va tashqi atrof-muhit faoliyatini tashkil etish;
- xodimlarni boshqarish;
- atrof-muhitga ta'sirini boshqarish va resurslardan foydalanish;
- ichki atrof-muhit monitoringi va atrof-muhit nazorati;
- ekologik tadbirlar natijalarini tahlil qilish va baholash;
- ekologik menejment va ekologik menejment tizimini qayta ko'rib chiqish va takomillashtirish.

Shu bilan birga, "ekologik menejment an'anaviy funksiyalarni yuzaki va rasmiy ravishda amalga oshiradigan bir qator funksiyalar va tegishli faoliyatning sezilarli rivojlanishi, chuqurlashishi va kengayishi bilan tavsiflanadi. Masalan, ekologik siyosat va majburiyatlarni asoslash, tashqi atrof-muhit faoliyatini tashkil etish, ekologik menejment va ekologik menejment tizimini qayta ko'rib chiqish va takomillashtirish.

Ekologik faoliyat natijalarini tahlil qilish va baholash funksiyasi, avvalambor, an'anaviy menejmentda mavjud bo'lmagan ekologik menejment tizimini auditorlik tekshiruvini vazifalarini belgilashga kirishadi. Bundan tashqari, bir qator boshqa xususiyatlar uchun ekologik menejment va menejment o'rtasidagi farqlarni ajratish mumkin (1-jadvalga qarang).

Oxir-oqibat, S.V.Makarov va T.V.Guseva quyidagi ta'riflarni berishadi.

Ekologik menejment – bu davlat organlari va xo'jalik yurituvchi sub'ektlarning, asosan, ekologik qonunchilikning majburiy talablarini bajarishga, shuningdek, tegishli maqsadlar, loyihalar va dasturlarni ishlab chiqish va amalga oshirishga qaratilgan faoliyatidir. Ekologik menejment bu ekologik samaradorlik va ekologik adolat tamoyillari asosida ishlab

³¹Макаров С.В., Гусева Т.В. Экологический менеджмент. М.: Эколайн. 1998. 58 с.

chiqilgan o‘zlarining ekologik maqsadlariga, loyihalari va dasturlariga erishishga qaratilgan faol va samarali faoliyatdir.

Ushbu yondashuv ham tanqid qilindi. “Ekologik menejment (korxonada, tashkilotda va davlat organi faoliyatida) nafaqat atrof-muhit to‘g‘risidagi qonun hujjatlari, GOSTlar, ko‘rsatmalar va h.k.larning rasmiy tashqi bosimi bilan rag‘batlantirilishi mumkin. Qabul qilmaslik) boshqaruv qarorlaridir. Aksincha, atrof-muhit bo‘yicha menejmlarning qarorlari va faoliyati nafaqat ichki ekologik samaradorlik va ekologik adolat tamoyillari asosida rag‘batlantiriladi. Ularning har qandayida u yoki bu tarzda, qonunchilikning cheklovlari va talablari, rasmiy va boshqa ichki korporativ yo‘riqnomalar, ular o‘zlarining ishlarining samaradorligi qanchalik shaxsan manfaatdor bo‘lishlaridan qat’i nazar, ustundir.”³² Ekologik boshqaruv va menejment o‘rtasidagi farqlar (Makarov asosida tuzilgan, Guseva, 1998).

1-jadval

Ekologik menejment va menejment o‘rtasidagi farqlarni

Tanlovlarning taqqoslanishi	Ekologik boshqaruv	Ekologik menejment
sub’ekt faoliyati	davlat hokimiyati va xo‘jalik yurituvchi sub’ektlari tomonidan amalga oshiriladi	faqatgina xo‘jalik yurituvchi sub’ektlar tomonidan amalga oshiriladi
faoliyat motivatsiyasi	ekologik qonunchilik talablari bilan belgilanadigan tashqi motivatsion faoliyat	avvalo ekologik samaradorlik va ekologik adolat tamoyillari bilan belgilanadigan ichki motivatsion faoliyat
tashabbuskorlik faoliyati	majburiy faoliyat	faoliyat asosda tashabbuskor va ixtiyoriydir
xodimlarning roli va motivatsiyasi	ish vazifalari va ko‘rsatmalari doirasida amalga oshiriladigan tadbirlar	menejmentning yakuniy natijaga shaxsiy qiziqishiga bog‘liq bo‘lgan va uning malakasi, tajribasi va san’ati bilan belgilanadigan faoliyat
faoliyat natijasi	natija ustidan boshqaruv jarayonining ustunligi. Salbiy natijalarga e’tibor bermaslik	menejment natijalarining ularga erishish jarayonlaridan ustunligi. Salbiy natijalardan faol foydalanish
faoliyatga yondashish	dastlab rasmiylashtirish, konservatizm va cheklash	dastlabki faoliyat, yangi imkoniyatlar va yo‘llarni izlash zaruriyati, ijodiy jihatlar

³²Серов Г.П. Экологический аудит. С.116.

Samarali faoliyatning fal'sifikatsiya sharoiti	samarali faoliyatni taqlid qilish va soxtalashtirishning nisbatan qulayligi	samarali faoliyatni taqlid qilish va soxtalashtirishning amaliy imkonsizligi
--	---	--

Shunga qaramay, ekologik menejmentning ushbu talqini ko'plab mutaxassislar tomonidan tan olingan. Buni ekologik menejment bo'yicha oxirgi o'n yil adabiyotlarda keng qo'llanilganligi tasdiqlaydi.³³

O'zgartirilgan shaklda ushbu ta'rif G.S.Ferar tomonidan berilgan: "ekologik menejment bu – ma'muriy boshqaruvning umumiy tizimi doirasida ekologik siyosatni shakllantirish va amalga oshirish va tashkilot faoliyatining ekologik jihatlarini boshqarishga qaratilgan tadbirkorlik sub'ektlarining tashabbuskor faoliyati"³⁴. Xuddi shu yo'nalishda ekologik menejment ushbu qo'llanmada muhokama qilinadi. S.V.Makarov va T.V.Gusevaning yondashuvi ekologik menejmentning asosiy tarkibiy qismlari va tamoyillarini belgilash nuqtai nazaridan oqilona donga ega bo'lishining yagona sharti bilan, lekin motivatsiya nuqtai nazaridan emas va ayniqsa, uning ekologik menejmentga qarshi chiqishi nuqtai nazaridan emas. Aksincha, ekologik menejment – bu – ekologik menejment turi deb aytish to'g'ri. Rus tilidagi adabiyotlarda "ekologik menejment" tushunchasi nafaqat tashkilot, korxonalar faoliyati, balki davlat, davlat organlari faoliyati bilan bog'liq holda juda tez-tez ishlatilganligi sababli, N.V.Paxomova va boshqalar³⁵ atrof-muhitni korporativ boshqarish konsepsiyasini kiritdilar, ko'rib chiqilayotgan mavzu bo'yicha keyingi bir qator nashrlar.

Korporativ ekologik menejment – bu korxonalar (tashkilot) faoliyatini ushbu shakllarda, yo'nalishlarda, partiyalarda va boshqalarda boshqarish, bu to'g'ridan-to'g'ri yoki bilvosita korxonaning atrof-muhit bilan aloqasi bilan bog'liq tizimdir. Ekologik menejmentni talqin qilishga tanlangan yondashuv bilan (Makarov, Guseva, 1998), "ekologik menejment" va "korporativ atrof-muhit menejmenti" ta'riflarini sinonim sifatida ko'rib chiqishni ajratmaslik mumkin.

Ekologik menejment, uning ilmiy va amaliy tarkibiy qismlariga, shu jumladan, xalqaro standartlarda nazarda tutilgan EMT mexaniz-

³³Анисмов А.В. Экологический менеджмент. Учебник. Ростов на Дону. Феникс 2009 С. 10.

³⁴Ферару Г. Экологический менеджмент: учеб. для бакалавриата и магистратуры / г. Ферару. — М.: Феникс, 2012 — 7 с.

³⁵Пахомова Н. В. Экологический менеджмент СПб. Питер.2003 с. 259.

miga ta'sir ko'rsatadigan eng batafsil talqin GP Serov va boshq. Uning so'zlariga ko'ra, ekologik menejment:

- yagona yaxlit tizimiy yondashuv asosida ishlab chiqilgan va korxonalar / tashkilot faoliyatini maqbul (tanlangan mezon ma'nosida) boshqarishni amalga oshirish uchun zarur va yetarli bo'lgan nazariy qoidalar, prinsiplar, qonuniy vositalar va tashkil etish uslublari to'plami. Tabiiy resurslardan foydalanish, atrof-muhitni muhofaza qilish, texnogen va ekologik xavfsizlik, shu jumladan favqulodda vaziyatlardan himoya qilishda;

- menejment sohasi, uni amalga oshirishda korxonaning ma'muriy (boshqaruv) apparati tomonidan tabiiy resurslardan foydalanishni boshqarish, atrof-muhitni muhofaza qilish, texnogen va ekologik xavfsizlikni ta'minlash va favqulodda vaziyatlardan himoya qilish bo'yicha faoliyati; shu jumladan ishlab chiqarish va tadbirkorlik faoliyati strategiyasi yoki korxonaning raqobatbardoshligi bilan bog'liq masalalar;

- keng qamrovli boshqaruv mexanizmi huquqiy vositalar, huquqiy, ma'muriy-iqtisodiy, tashkiliy-texnik, moliyaviy, ekologik-iqtisodiy, ta'limiy va boshqa xarakterdagi chora-tadbirlar, bu Rossiya qonunchiligida mustahkamlangan va o'zaro bog'liq proseduralarning asosini tashkil etadi. ISO 14001, ISO 19011 xalqaro standartlari va Rossiya Federatsiyasining bir xil milliy standartlari talablariga muvofiq. ISO 14001 standarti "ekologik jihat" atamasini taqdim etadi.

Ekologik jihat – bu – atrof-muhit bilan o'zaro aloqada bo'lgan yoki ular bilan aloqada bo'lishi mumkin bo'lgan tashkilot faoliyati, uning mahsulotlari yoki xizmatlari elementi (3.2.2-band). Konsepsiyani aniqlashtirish uchun standartda "Atrof-muhit jihati atrof-muhitga ta'sir (lar)ni keltirib chiqarishi mumkin" degan yozuv mavjud. Atrof-muhitga ta'sir, o'z navbatida, "atrof-muhitning salbiy yoki ijobiy o'zgarishi, bu tashkilotning ekologik jihatlaridan to'liq yoki qisman kelib chiqadigan" deb ta'riflanadi. Shunday qilib, ekologik jihat va ta'sir sababiy aloqalar bilan bog'lanadi. Masalan, "atmosfera ga chang chiqarish" ekologik jihati "havoning ifloslanishi (kimyoviy tarkibining o'zgarishi)" ta'siriga olib keladi.

"Ekologik jihat" atamasi EMTni tushunish uchun juda muhimdir. Yuqorida ko'rsatilgandek, EMTning mohiyati ko'pincha ekologik menejment orqali tavsiflanadi. Bundan tashqari, ushbu atama

ko‘pincha EMTni doimiy takomillashtirish sharoitida atrof-muhitni yaxshilashni nazarda tutganda qo‘llaniladi, bu tashkilot faoliyati, mahsuloti yoki xizmatlarining atrof-muhitga salbiy ta‘sirini kamaytirishni anglatadi.

Shu bilan birga, “faoliyat”, “texnologik jarayon”, “jarayon”, “prosedura” va “ekologik jihat” tushunchalarini tahlil qilish “ekologik jihat” atamasi o‘rinli degan xulosaga kelishimizga imkon beradi. “Jihat” bilan almashtiring. Faqatgina biron-bir texnologik jarayon (faoliyat elementi) u yoki bu shaklda atrof-muhit bilan o‘zaro aloqada bo‘lganda.

Ekologik menejment konsepsiyasi uchun katta ahamiyatga ega bo‘lgan yana bir tushuncha bu “stejkxolder” tushunchasidir (manfaatdor yoki jalb qilingan tomon). Zamonaviy menejment tashkilotlarni manfaatdor tomonlarning har xil manfaatlari harakatlari sohasida faoliyat ko‘rsatadigan ijtimoiy institutlar sifatida qaraydi. GOST R ISO 14001-2016 (A. 3-band) da ta’kidlanganidek, “stejkxolder” va “manfaatdor” atamaları sinonimdir.

Manfaatdor shaxs deganda, faoliyatni amalga oshirishga yoki qaror qabul qilishga ta‘sir ko‘rsatishi, ularga ta‘sir qilishi yoki o‘zlarini oxirgisi deb bilishi mumkin bo‘lgan shaxs yoki tashkilot tushuniladi (o‘sha yerda, 3,1,4-band). Manfaatdor tomonlarning konsepsiyasi 5 bobda batafsil muhokama qilinadi.

Barqaror rivojlanish haqidagi munozaralar yana bir muhim konsepsiyaning paydo bo‘lishiga olib keldi – “ekologik samaradorlik”, samaradorlik, foydali ta‘sir, qaytish (ingliz tilidan ekologik samaradorlik). Barqaror rivojlanish bo‘yicha Butunjahon ishbilarmonlar kengashi (WBCSD) tomonidan taklif qilingan ushbu atama ishlab chiqarilgan jamoat foydasi va atrof-muhitga salbiy ta‘sir o‘rtasidagi munosabatlarni anglatadi. Ekologik samaradorlik kamroq resurslardan foydalangan holda ko‘proq tovar va xizmatlar yaratish va kamroq chiqindilar va ifloslanishlarni yaratish g‘oyalariga asoslangan. Buning uchun WBCSD quyidagi imkoniyatlarni taklif etadi: tovar va xizmatlarning moddiy va energiya sarfini kamaytirish, toksik moddalarning tarqalishi va tarqalishini kamaytirish, materiallar va chiqindilarni qayta ishlash imkoniyati, qayta tiklanadigan manbalardan

maksimal darajada foydalanish, uzoq umrga yaroqli mahsulotlar ishlab chiqarish, xizmat ko'rsatish intensivligini oshirishdir³⁶.

Ekologik samaradorlik konsepsiyasining ahamiyati barqaror rivojlanish yo'lidagi taraqqiyotni baholashning miqdoriy o'lchovi topilganligi bilan belgilanadi.

1.4. Ta'lim tizimida ekologik menejmentning o'rnini

Ekologik menejmentning fan sifatida asosiy toifalari bilan shug'ullanib, ekologik menejmentning fan tizimidagi o'rnini aniqlash kerak. Ekologik menejment bu tabiatshunoslik bilimlari, ijtimoiy va texnik fanlarning mevalari talab qilinadigan fanlararo ilmiy yo'nalishdir.

Ushbu yo'nalishning asoslari ilmiy boshqarish metodologiyasi doirasida tizimli, situatsion, jarayonli ilmiy yondashuvlarni birlashtirish, statistik tahlil qilish usullaridan keng foydalanish, ekspert baholari, sotsiologik va psixologik tadqiqotlar, iqtisodiy boshqaruv usullari bilan tuzilgan. Shu bilan birga, tashkilot murakkab ijtimoiy va texnik tizim sifatida qaraladi. Uning tashkiliy tuzilmalari, boshqaruv funksiyalari, boshqaruv amaliyoti usullari to'g'risida shakllangan tushunchalar boshqaruvning barcha ixtisoslashgan turlarida, shu jumladan atrof-muhit sharoitida ham o'z aksini topgan³⁷. Ammo uning tadqiqot obyekti, prinsiplari va vositalarini tushunish uchun fizika-geografik bilimlarni, shuningdek, jamoat bilan bog'liq bo'lgan (amaliy ekologiya, atrof-muhit iqtisodiyoti, ekologik menejment va atrof-muhit xavfsizligi) atrof-muhit fanlari bagajini o'z ichiga olgan keng tabiatshunoslik bazasi talab qilinadi. Kompaniya faoliyati, mahsuloti va xizmatlarining ekologik samaradorligini baholash jarayonlarning texnik tavsiflarini bilishni talab qilganligi sababli ekologik menejmentda muhandislik bilimlari ham talabga ega. Bundan tashqari, ekologik menejment atrof-muhitni muhofaza qilishning huquqiy jihatlari bilishni talab qiladi.

Aytgancha, VAK mutaxassisliklari pasportlariga ko'ra, ilmiy fanlarning, shu jumladan turdosh va turdosh fanlarning tizimidagi

³⁶ Lovins L. Hunter. Rethinking production. State of World. 2008 . P 34.

³⁷ Гагина Н.В. Экологическая экспертиза, менеджмент и аудит. Учебно –метод. комплекс для студентов высших учебных заведений спец. 1-33 01 02. Геоэкология / Н.В. Гагина. МИНСК. БГУ. 2011.С 105.

o‘rnini aks ettiruvchi, ekologik menejment alohida mutaxassislik sifatida ajratilmagan (bu fanlararo aloqalarni tasdiqlaydi). Ekologik menejment doirasida o‘rganilgan masalalar «Iqtisodiyot va xalq xo‘jaligini boshqarish» ixtisosligini o‘rganishning bir necha yo‘nalishlari bo‘yicha, xususan, quyidagilar.

- Menejment (shu jumladan, bo‘limlar: “Strategik boshqaruv, uni amalga oshirish usullari va shakllari”; “Tashkilotning tashqi va ichki muhiti”; “Tashkilotga manfaatdor tomonlarning o‘rni va ta’siri”; “Biznesning ijtimoiy va ekologik javobgarligi”; “Tashkilotni boshqarish jarayoni, uning alohida quyi tizimlari va funksiyalari”; “Qiymat zanjirlarini shakllantirish va boshqarish”; “Tashkilotlar uchun boshqaruv tizimlarini loyihalash”).

- Tabiatni boshqarish iqtisodiyoti (bo‘limlar: “Antropogen omillarning (inson hayoti, sanoat va qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishi, energetika, transport va boshqalar) ekologik menejment qarorlarini asoslash uchun ta’sirini tahlil qilish”; “Korxonalarni ko‘kalamzorlashtirish hisobiga ularning faoliyati samaradorligi va barqarorligini oshiruvchi dasturlarni shakllantirish”; “Atrof-muhitni oqilona boshqarishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish”).

- Marketing (bo‘limlar: “Strategik va operatsion marketingning uslubiy asoslari, mazmuni, shakllari va usullari”; “Marketing faoliyatining tashqi va ichki muhitining holati va rivojlanish tendensiyalari, bozor segmentatsiyasi va bozor uyalarini aniqlash”).

- Standartlashtirish va mahsulot sifatini boshqarish (korxonalar (tashkilot) atrof-muhit sifatini shakllantirishning tashkiliy-iqtisodiy jihatlari bo‘yicha bo‘lim mavjud).

1-bob bo‘yicha nazorat savollari

1. Ekologik muammolarini va xususan, ekologik menejmentni rivojlantirish uchun eng muhim sanalar va voqealarni nomlang.

2. Korxonalar va tashkilotlarni ekologik menejmentni rivojlantirishga nima sabab bo‘ldi?

3. XX asrning ikkinchi yarmida biznesning atrof-muhitni muhofaza qilishga munosabati qanday o‘zgargan?

4. Atrof-muhitni passiv boshqarish faoldan nimasi bilan farq qiladi? Atrof-muhitni passiv boshqarishda qanday xavf va xatarlar mavjud?

5. Barqaror rivojlanishning qaysi tamoyillari ekologik menejment tamoyillariga mos keladi?

6. Hozirgi bosqichda – davlat yoki ishbilarmon doiralar darajasida qanday atrof-muhitni muhofaza qilish choralari ma’qul?

7. Ekologik menejment doirasidagi “atrof-muhit” deganda nima tushuniladi? Tashkilotning muhitini tavsiflab bering.

8. “Ekologik menejment” tushunchasiga ta’rif bering. Ekologik menejmentning asosiy xususiyatlari qanday?

9. Ekologik menejment qanday funksiyalardan iborat?

10. Ekologik menejment va ekologik menejment o‘rtasidagi o‘xshashlik va farqlar nimada?

11. “Atrof-muhit ko‘rsatkichlari” deganda nima tushuniladi?

2-BOB. EKOLOGIK MENEJMENT BOSQICHLARI, FUNKSIONAL QUYI TIZIMLARI VA VOSITALARI

Ekologik menejmentusullari va vositalariga yaqinlashish uchun ekologik menejment doirasida funksiyalar, yo‘nalishlar va amaliyot darajalarini tushunish kerak. Ekologik menejment funksiyalari 2 bobda ko‘rilgan. Ushbu bo‘limning maqsadi ekologik menejment doirasini strategik boshqaruv turi sifatida ko‘rsatishdir: vertikal (boshqaruv darajalari) va gorizontal (faoliyat yo‘nalishlari yoki funksional quyil tizimlari). Shu asosda ekologik menejment vositalari muhokama qilinadi.

2.1. Ekologik menejment bosqichlari

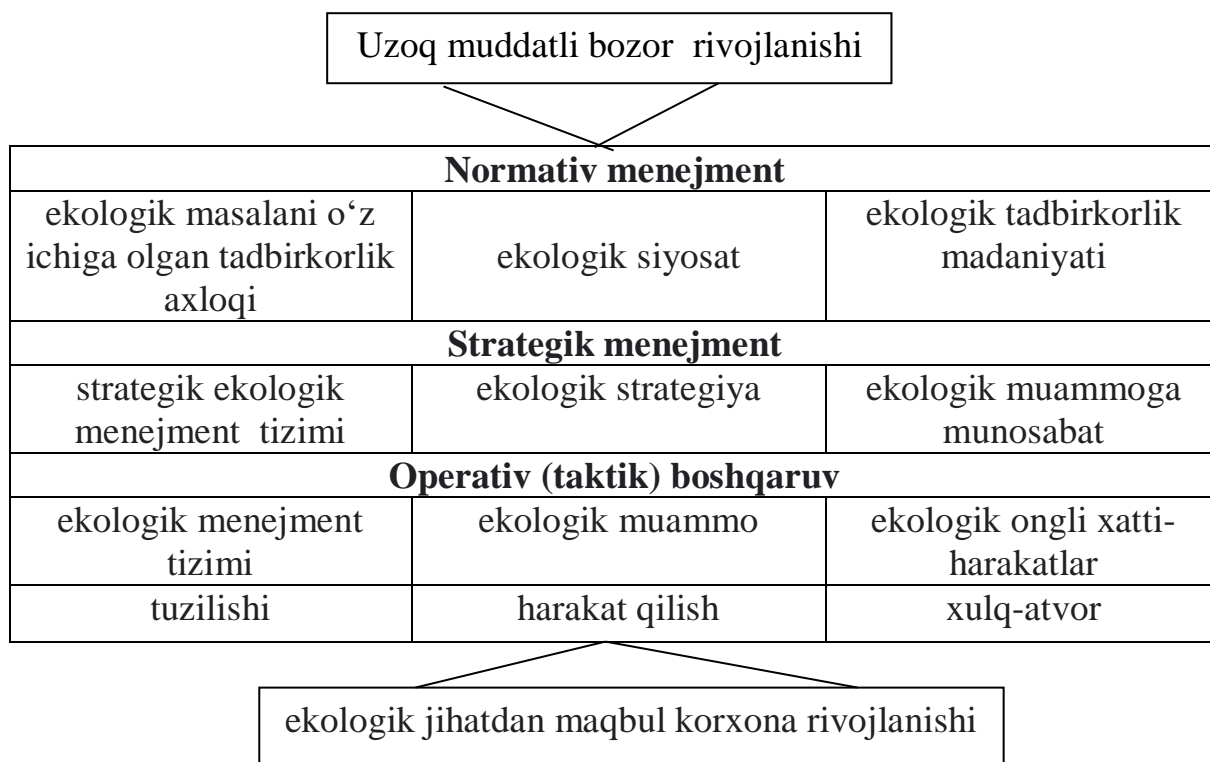
Menejmentning uchta darajasini, shu jumladan, ekologik menejmentni ajratish odatiy holdir, ular oldida turgan vazifalar ko‘lami, ko‘rib chiqilgan vaqt ufqlari va foydalaniladigan vositalar: me‘yoriy, strategik, taktik (operatsion) boshqaruv ko‘lami bilan farqlanadi. Regulyativ boshqaruv bu tashkilot falsafasini ishlab chiqish va amalga oshirish, uning biznes siyosati, raqobatdosh bozor mavqeidagi mavqei va umumiy strategik niyatlarni shakllantirishdir. Normativ boshqaruv firmaning omon qolish va raqobatbardoshligini ta‘minlashga, manfaatdor tomonlar o‘rtasidagi ziddiyatlarni bartaraf etishga qaratilgan. Aynan me‘yoriy darajada tashkilotning vazifasi – maqsadli boshlanish, tashkilot mavjudligining ma‘nosi, uning maqsadi shakllanadi. Missiyani belgilashda odatiy savollar: tashkilotning faoliyati qanday, uning mijozlari kim, tashkilot mijozning ehtiyojlarini qanoatlantirishi mumkin, tashkilotning tashqi muhiti bilan asosiy aloqalari qanday, tashkiliy madaniyatning asosiy tamoyillari qanday? Tashkilot missiyasining ta‘rifi turg‘un bo‘lmasligi kerak, uning shakllanishi tashqi muhit ta‘sirida o‘zgarishi mumkin va zamon ruhiga mos kelishi kerak. Bundan tashqari, bu so‘zlar tashkilotning bozorda raqobatlashish uchun foydalanadigan o‘ziga xos strategiyasini oshkor qilmasligi kerak ³⁸.

³⁸Кошкин Л.И., Хачатурова А.Е., Булатов И.С. Менеджмент на промышленном предприятии

Missiya quyidagi beshta omilni hisobga olgan holda ishlab chiqilishi kerak³⁹:

- kompaniya tarixi, unda kompaniyaning falsafasi ishlab chiqilgan, uning profili va faoliyat uslubi, bozordagi o‘rni va boshqalar shakllangan;
- mulkdorlar va boshqaruv xodimlarining mavjud bo‘lgan xatti-harakat uslubi va ish uslubi;
- korxonada atrof-muhit holati;
- o‘z maqsadlariga erishish uchun harakatga keltirishi mumkin bo‘lgan resurslar;
- korxonaning o‘ziga xos xususiyatlari.

Ekologik menejment bilan bog‘liq holda, asosiy vazifa me‘yoriy darajada korxonaning ekologik xulq-atvori qoidalarini ishlab chiqish, ekologik muammolarni hisobga oladigan tadbirkorlik madaniyatini rivojlantirishdir (1-rasm).



1-rasm. Ekologik menejment elementlarining o‘zaro aloqasi⁴⁰

³⁹ Бросс А.А. Менеджмент: наука и практика конструктивного руководства. С 10.

⁴⁰ Пахомова Н., Эндерс А., Рихтер К. Экологический менеджмент С 329.

Strategik menejment bozor kon'yunkturasi va imkoniyatlarini tahlil qilishga asoslangan bo'lib, biznesning kelajakdagi maqsadlari va vazifalarini belgilaydi (besh yildan o'n yilgacha) va ularning bajarilishini nazorat qiladi.

Strategik menejment mahsuli bu "kerakli natijalarga erishish rejasidir"⁴¹. Strategiyada tashkilot qaysi bozorlarda bozorlarni taklif qilishi, qanday tashkiliy tuzilma doirasida ishlashi, qanday manbalarga muhtojligi (xususan, insoniy, texnik, moliyaviy), tartibga solish va nazoratni ta'minlash uchun qanday vositalardan foydalanilishi faoliyati va boshqalar ko'zda tutilgan.

Strategik ekologik menejment umumiy strategik boshqaruv tizimining ajralmas qismidir (marketing strategiyasi, ishlab chiqarishni rivojlantirish va ishlab chiqarishni qo'llab-quvvatlash strategiyasi, boshqaruv tizimini rivojlantirish strategiyasi, moliyaviy strategiya va boshqalar bilan bir qatorda). Uning vazifalari⁴²:

- tashkilotning muvaffaqiyati uchun ekologik salohiyatni aniqlash (atrof-muhitni muhofaza qilish, resurslarni tejash, boshqa korxonalar bilan raqobatdosh ekologik xavfsizlik sohasidagi foydalar);
- tashkilot faoliyati bilan bog'liq ekologik xatarlarni aniqlash;
- shu asosda tashkilotning uzoq muddatli maqsadlarini aniqlash;
- maqsadlar amalga oshirilishini chora-tadbirlar va vositalarning puxta o'ylangan tizimi orqali ta'minlash.

Taktik va tezkor boshqarish tanlangan strategiyani amalga oshirishga qaratilgan dolzarb, kundalik biznes vazifalarini hal qilishga qaratilgan va harakat dasturlarida aks ettirilgan.

Agar strategik rejalashtirishda jarayon kerakli tasvirni, maqsadga muvofiq va erishish uchun zarur bo'lgan tashkilotning tasavvurini shakllantirishdan boshlanishi kerak bo'lsa, unda dastlabki holat taktik rejalashtirishda asosiy rol o'ynaydi. Strategik va operatsion boshqaruvning yana bir farqi axborot bilan bog'liq. Rejalashtirish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarning to'liqligi va ishonchliligi rejalashtirish vaqtining pasayishi bilan ortib borganligi sababli, operatsion darajadagi rejalardagi ko'rsatkichlarni batafsil ko'rsatish darajasi ham oshib boradi.

Ushbu darajadagi asosiy e'tibor tashkilotning cheklangan resurslaridan oqilona foydalanishga qaratilgan. Atrof-muhit omiliga kelsak,

⁴¹ Котлер Ф., Келлер К.Л. Маркетинг менеджмент. СПб. : Питер, 2007. С 86.

⁴² Пахомова Н., Эндерс А., Рихтер К. Экологический менеджмент. С 316- 317.

strategik menejment muhim ahamiyatga ega. Buni quyidagilar tasdiqlaydi:

- ekologik strategiya yoki atrof-muhitni muhofaza qilish sohasidagi strategiya tashkilotning ekologik siyosati asosida shakllanadi va ikkinchisini ekologik dasturlar bilan bog‘laydi;

- ekologik strategiya – bu – davlatning ekologik siyosati va ma‘lum bir tabiiy foydalanuvchi faoliyati o‘rtasidagi bog‘liqlik.

Oxir-oqibat, strategik rejalashtirishning muhimligi va ajralmasligi, yangi iqtisodiy paradigma, an‘naviylardan farqli o‘laroq, prognozlash va rejalashtirish faoliyatiga yanada shijoatli va uzoq muddatli yondoshishni talab qiladi.

Ekologik strategiyaning bir necha asosiy turlari mavjud⁴³.

- Hayot tarzini o‘zgartirish orqali tabiiy boyliklarni iste‘mol qilishni ixtiyoriy ravishda cheklash bilan bog‘liq bo‘lgan yetarlilik strategiyasi ko‘proq texnik emas, balki xulq-atvor va psixologik masalalarga qaratilgan.

- Hosildorlik strategiyasi – texnik, tashkiliy va marketing yangiliklari orqali atrof-muhitning o‘ziga xos salbiy ta‘sirini kamaytirish (atrof-muhitning ifloslanishi, resurslarni iste‘mol qilish), masalan:

- toza ishlab chiqarish strategiyasi – texnologiyani, ishlatilayotgan mahsulotlar, xomashyolarni tubdan o‘zgartirish orqali ma‘lum bir korxonaning atrof-muhitga salbiy ta‘sirini minimallashtirish;

- doiraviylik strategiyasi – qiymati tabiiy muhitni assimilyatsiya qilish potensialiga mos keladigan xomashyo va chiqindilar oqimini aylanishini amalga oshiruvchi korxonalar o‘rtasida sanoat ta‘minot zanjirlarini shakllantirish orqali antropogen bosimni pasaytirish;

- hamkorlik strategiyasi – ekologik muammolarni birgalikda hal qilishda, resurslarni tejashda va chiqindilarni minimallashtirishda bir-biri bilan hamkorlik qiladigan bir guruh korxonalarining atrof-muhitga ta‘sirini kamaytirish;

- Doimiylik strategiyasi, mahsuldorlik strategiyasi singari, texnik innovatsiyalarga yo‘naltirilgan, ammo uning maqsadi atrof-muhit ta‘sirini minimallashtirish emas, balki ularni korxonalar maqsadlari bilan uyg‘unlashtirishdir.

Svetoforlarning atrof-muhitni yaxshilash misolida mahsuldorlik strategiyasi va izchillik o‘rtasidagi farqni tushuntiramiz. Hosildorlik

⁴³ Schaltegger S., Burritt R., Petersen H. An Introduction to Corporate Environmental Management: Striving for Sustainability. Greenleaf Publishing Limited, 2003. P. 25_26.

strategiyasida svetoforlarni yoqish uchun quyosh energiyasidan foydalanish mumkin.

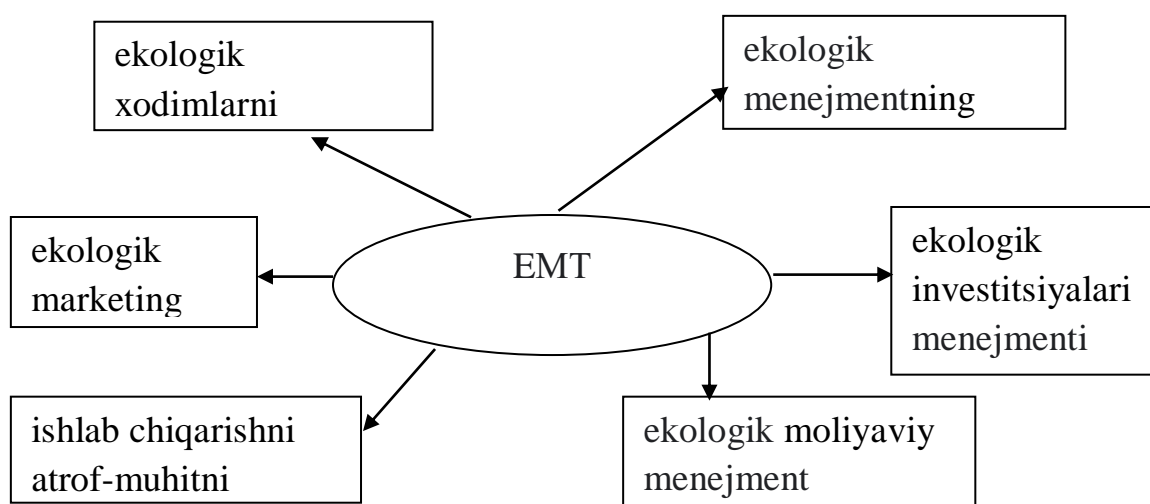
Quyidagi harakat ketma-ketlik strategiyasiga mos keladi: har xil rangdagi svetoforlarning uch bo‘lagi o‘rniga qizil, sariq va yashil signallarni ketma-ket almashtirib turadigan bir qismli struktura ishlatiladi (shu bilan ishlab chiqarish uchun elektr energiyasi va materialni tejash svetoforlar).

Tashkilotlar ushbu uch turdagi kombinatsiyaga asoslangan holda atrof-muhit strategiyasini shakllantirishlari mumkin.

2.2. Ekologik menejment (funksional quyi tizimlari) yo‘nalishlari

Tashkilotning boshqaruv tizimi faoliyatning barcha yo‘nalishlari va yo‘nalishlarini – marketing, ishlab chiqarishni boshqarish va logistika, risklarni boshqarish, xodimlar, moliyaviy, investitsiya, innovatsiya, sifat menejmenti, ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik (ilmiy-tadqiqot ishlari) va boshqa sohalarni qamrab oladi.

Atrof-muhitni muhofaza qilish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va ekologik xavfsizlikni ta‘minlash vazifalari tashkilot boshqaruvining barcha sohalari va darajalariga kirib borganligi sababli, ekologik jihatlar boshqaruvning har bir funksional quyi tizimida to‘qilishi kerak.



2-rasm. ISO 14001 bo‘yicha ekologik menejment va ekologik menejment tizimining funksional quyi tizimlarining o‘zaro bog‘liqligi

Ekologik jihatlarni korxonada faoliyatiga qo‘shilishi atrof-muhitni boshqarishning quyidagi asosiy funksional quyi tizimlarini rivojlantirishga imkon beradi⁴⁴.

- Ekologik yo‘naltirilgan marketing – iste‘molchining ehtiyojlariga yo‘naltirilgan va shu bilan birga atrof-muhit xususiyatlari bilan ajralib turadigan mahsulotlar / xizmatlarni ishlab chiqish va ilgari surish.

- Ekologik toza moliyaviy menejment – firmaning moliyaviy maqsadlariga ekologik maqsadlar va cheklovlarga mos keladigan moliyaviy vositalarni (shu jumladan, atrof-muhitni qo‘llab-quvvatlash vositalarini) tanlash va qo‘llash va ekologik barqaror biznes uchun investorlarni izlash.

- Ekologik yo‘naltirilgan investitsiyalarni boshqarish – zarur ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish quvvatlarini aniqlash va shakllantirish, atrof-muhitni muhofaza qilishni ta‘minlash, resurslarni tejash va korxonada tomonidan ishlab chiqarilgan mahsulotlar ishlab chiqarish jarayonlari va iste‘mol jarayonlarining ekologik xavfsizligi darajasini oshirish.

- Logistika, ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish tizimlarini barqaror boshqarish – ishlab chiqarish, mahsulot va xizmatlarning ekologik samaradorligini ta‘minlash va ifloslanish darajasini minimalashtirish.

- Ekologik yo‘naltirilgan inson resurslarini boshqarish – shaxsiy mehnat mas‘uliyati masalalarini hisobga olgan holda kompaniyaning mehnat resurslariga bo‘lgan ehtiyojlarini rejalashtirish, bo‘lajak xodimlarni tanlash, mehnat faoliyatini rag‘batlantirish va baholash, xodimlarning malakasini oshirish.

Shunday qilib, asosan, ekologik menejment doirasidagi tadbirlar ko‘p qirrali bo‘lishi mumkin. ISO 14001ga muvofiq ekologik menejment tizimi, harakatlarni qo‘llash sohalarida cheklanmasdan (belgilangan maqsadlarga erishishning universal mexanizmi), bu tashkilotning asosiy vositasi, o‘ziga xos “o‘qi”, atrof-muhitni muhofaza qilish tadbirlarining samaradorligidir (2-rasm).

⁴⁴Пахомова Н., Эндерс А., Рихтер К. Экологический менеджмент : Пригужалова О.А. Экологический менеджмент и производственно – хозяйственной деятельности. / Энергия: экономика, техника, экология. 2012 № 3. С 55.

2.3. Ekologik menejment vositalari

So‘nggi o‘n yilliklar davomida dunyoda bir necha o‘nlab ekologik menejment vositalari shakllandi – bozor mexanizmlariga asoslangan uslubiy yondashuvlar, ularning umumiy maqsadi resurslar sarfini kamaytirish va yuqori iqtisodiy ko‘rsatkichlarni saqlab, tabiatdan foydalanuvchilarning atrof-muhitga salbiy ta‘sirini kamaytirish, ularning faoliyati va biznes raqobatbardoshligi. Ulardan ba‘zilari mahsulotlarning ekologik jihatlarni, ishlab chiqarish jarayonlarini yaxshilashga, boshqalari – umuman tashkilotning ekologik ko‘rsatkichlarini oshirishga qaratilgan. Shunday qilib, G‘arbda mahsulotlarni atrof-muhitni optimallashtirish uchun hayot aylanish jarayonini baholash, atrof-muhitni etiketlash, atrof-muhit mahsulotlarini loyihalash (ekodizayn) keng qo‘llaniladi. Vazifalarning keng doirasi ekologik audit va ekologik menejment tizimlarini hal qilishga imkon beradi.

Shuningdek, atrof-muhitni tartibga solishning ma‘muriy-huquqiy va bozor vositalari tushunchalari mavjud. Ma‘muriy va huquqiy narsalarga, masalan, atrof-muhitni tartibga solish, ekologik ekspertiza, atrof-muhitga ta‘sirni baholash, atrof-muhit monitoringi va nazorati, mahsulotlarning majburiy ekologik sertifikat, chiqindilarning ekologik sertifikat, korxonalar va boshqalar kiradi.

Bozorga asoslangan vositalarga tabiiy resurslardan foydalanganlik va atrof-muhitni ifloslantirganlik uchun to‘lovlar, atrof-muhitni sug‘urtalash, atrof-muhit ifloslanishidan yetkazilgan zararni iqtisodiy baholash, atrof-muhitni ifloslanish kvotalari bilan savdo qilish mumkin.

Aslida ushbu mexanizmlarning maqsadlari bir-biriga to‘g‘ri keladi – bu tashkilot va atrof-muhit o‘rtasidagi ekologik barqaror o‘zaro ta‘sirni ta‘minlashdir. Nega ekologik menejment vositalari atrof-muhitni tartibga solish vositalarining alohida klassi sifatida belgilanishi kerak? Bizningcha, buning ikki sababi bor: birinchidan, asboblarning turli xil kelib chiqishi va ishlatilishi. Birinchi guruhning vositalari tabiiy resurslardan foydalanuvchilarning o‘zlari tomonidan sinov va xatolar orqali shakllantirildi, ular ixtiyoriy ravishda qo‘llaniladi. Ikkinchi guruh vositalarining paydo bo‘lishi davlat tomonidan belgilanadi, ulardan foydalanish normativ-huquqiy hujjatlar bilan tartibga solinadi. Shunday qilib, agar biz ekologik menejment va

menejment tushunchalari o'rtasidagi farqimizga rioya qilsak (2-bobga qarang), birinchisi ekologik menejment sohasiga, ikkinchisi davlat ekologik menejment sohasiga taalluqlidir. Ikkinchidan, ekologik menejment bo'yicha barcha vositalar texnologik yondashuv bilan tavsiflanadi.

Davlat atrof-muhitni tartibga solish vositalaridan farqli o'laroq, hozirgi vaqtda ekologik menejment vositalari korxonalariga yaxshi ma'lum emas va ularning salohiyati yetarlicha baholanmagan. Shuning uchun ushbu o'quv qo'llanmaning maqsadi ulardan eng muhimlarini ajratib ko'rsatishdir: moddiy va energiya menejmenti, atrof-muhitni hisobga olish va atrof-muhit balanslari, hayot aylanish jarayonini baholash, atrof-muhitni etiketlash, ekologik menejment tizimlari, atrof-muhit auditi va atrof-muhit nazorati (2-bo'limga qarang).

Ekologik jihatlarni hisobga olgan holda korxonani maqsadli boshqarish, ko'rib chiqilayotgan tizimdagi moddiy va energiyani o'zgartirish jarayonlari ma'lum bo'lgan deb taxmin qiladi. Shuning uchun atrof-muhitni samarali boshqarish uchun axborot vositalari alohida ahamiyatga ega. Shunday qilib, ekologik menejment quyidagi ma'lumotlarni ta'minlovchi vositalarga muhtoj:

- bitta qaror qabul qilish uchun (masalan, yetkazib beruvchilar tomonidan taklif etilayotgan mahsulotlar orasida eng ekologik toza mahsulotni tanlash uchun);
- uzoq muddatli strategik qarorlarni qabul qilish uchun (masalan, ishlab chiqarish jarayonini, mahsulot turini tanlash uchun);
- ekologik xavflardan himoya qilish (masalan, korxonada hududidagi tuproq ifloslanishidan, favqulodda vaziyatlardan);
- tashkilotning ekologik jihatlari bilan bog'liq bozor imkoniyatlarini aniqlash;
- nizolarni hal qilish va ekologik maqsadlarni ishlab chiqish;
- manfaatdor tomonlar bilan dialog o'tkazish.

Axborot funksiyalari (axborotni yig'ish, baholash, tahlil qilish) va qaror qabul qilishda yordam berishdan tashqari, ekologik menejment vositalari ularning bajarilishi va samaradorligini nazorat qilishga imkon berishi kerak.

Bugungi kunda ushbu ehtiyojlarni qondiradigan ko'plab ekologik menejment vositalari ishlab chiqilgan va ertami-kechmi korxonada oldida savol tug'iladi – ulardan qaysi birini ishlatish kerak. Asboblarni

tanlash tashkilotning xususiyatlari va mavjud vaziyatga asoslangan bo‘lishi kerak. Nafaqat ekologik resurslar, balki uni muhofaza qilish uchun moliyaviy resurslar ham cheklanganligi sababli, vositalarni baholashning asosiy mezonlari ularning ekologik samaradorligi bo‘lishi kerak.

Ekologik menejment vositalarini yaqindan o‘rganib chiqsak, ularning aksariyati an’anaviy boshqaruv mexanizmlarining modifikatsiyalari ekanligi ravshan bo‘ladi (3-rasm).

Bundan tashqari, ba’zi umumiy boshqaruv vositalari atrof-muhit muammolariga nisbatan o‘zgarishsiz qo‘llanilishi mumkin, masalan, SVWT tahlili, ABC tahlili, portfel tahlili⁴⁵.

An’anaviy boshqaruv vositalari (mahsulot oqimlarini tahlil qilish asosida)	Tegishli ekologik menejment vositalari (moddalar va energiya oqimlarini tahlil qilish asosida)	
xarajatlarni qoplash	————→	ekologik muvozanat, hayotlik siklini baholash
buxgalteriya hisobi	————→	ekologik buxgalteriya
nazorat qilish	————→	ekolog nazorat
sifat menejmenti tizimi	————→	ekologik menejment tizimi
audit	————→	ekologik audit

3-rasm. Atrof-muhitni boshqarishning zamonaviy vositalari⁴⁶

2.4. Ekologik menejmentning paradigmalari va tamoyillari

Hozirgi kunda ekologik menejmentning yaxlit konsepsiyasi mavjud emas, bu fanning yoshlar tomonidan izohlanadi. Biroq, ekologik menejment uchun nazariy asos allaqachon shakllangan. Avvalo, bir nechta asosiy yondashuvlarni yoki paradigmalarni ajratish mumkin⁴⁷.

- Antropotsentrik yoki axloqiy-axloqiy yondashuv, bunda e’tibor biznesning ekologik mas’uliyatiga qaratilgan bo‘lib, biznesning uzoq

⁴⁵Пахомова Н., Эндерс А., Рихтер К. Экологический менеджмент С 318-323. Тимофеева М.М. Экологический менеджмент. С 27-29. Анисимов А.В. Экологический менеджмент. С 232.

⁴⁶ Scheltegger S. Zeitgemibe. instrumente des becrienbtichen menegments // Die Untermehming. 1994. No. 2. S.120

⁴⁷ Пахомова Н., Эндерс А., Рихтер К. Экологический менеджмент. С. 273.

muddatli faoliyati uchun sharoitlarni ta'minlash va jamiyat ehtiyojlarini qondirish nuqtai nazaridan izohlanadi.

- Moliyaviy-iqtisodiy yondashuv yoki “ikki tomonlama yutish” yondashuvi, bunda atrof-muhit maqsadlarini amalga oshirishni kompaniya raqobatbardosh strategiyalarni ishlab chiqish va ularni raqobatbardosh ustunliklarni amalga oshirish orqali ta'minlash orqali ko'rib chiqadi. Ushbu yondashuv bilan atrof-muhit ifloslanishi iqtisodiy chiqindilarning bir shakli sifatida qaraladi va uning kamayishi – tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, chiqindilar paydo bo'lishini minimallashtirish orqali ham ekologiya, ham iqtisodiyot uchun foyda keltiradi.

- Ekologik menejmentni sifat menejmenti (TQM) subfunktsiyasi sifatida ko'rib chiqish, bu sifat menejmenti tizimlari va usullarini faoliyatning barcha sohalarida – tadqiqotlar va ishlanmalardan sotishdan keyingi xizmatlarga qadar maqsadli va yaxshi muvofiqlashtirilgan holda amalga oshirishni barcha darajadagi rahbariyat va xodimlarning ishtiroki va texnik imkoniyatlardan oqilona foydalanish ta'minlaydi.⁴⁸

- Biosfera yoki sanoat-ekologik yondashuv: bunda ekologik menejment sanoat tizimlariga tabiiy ekotizimlarga xos fazilatlarni berish vositasi sifatida qaraladi (masalan, yopiq ishlab chiqarish davrlarini shakllantirish orqali).

Mualliflar ta'kidlaganidek, ushbu yondashuvlarni har doim ham bir-biridan ajratib bo'lmaydi, chunki ular qator universal tamoyillarni o'z ichiga oladi. Umuman olganda, ekologik menejment prinsiplari asosan, atrof-muhitni boshqarishning qisqa tarixi davomida bir qator o'zgarishlarga duch kelgan va bugungi kunda ham noaniq bo'lib kelayotgan ishbilarmon doiralarning atrof-muhitni muhofaza qilishga munosabati bilan belgilanadi. Umumiy e'tirof etilgan prinsiplarga xalqaro ixtiyoriy bitimlar va standartlarda, xususan, XMKning barqaror rivojlanish to'g'risidagi mustahkamlangan prinsiplar kiradi.

- Korporativ ustuvorlik. Ekologik menejment kompaniyaning ustuvor maqsadlaridan biri va barqaror rivojlanishning asosiy omili sifatida tan olingan. Ekologik toza biznesni ta'minlash uchun tegishli siyosat, dastur va proseduralar ishlab chiqiladi.

⁴⁸ Фатхудинов Р.А. Производственный менеджмент. С. 184

- Birlashgan boshqaruv. Ishlab chiqilgan siyosat, dastur va proseduralar barcha korxonalarda, boshqaruvning barcha sohalarida qo'llaniladi.

- Takomillashtirish jarayoni. Dunyo bo'ylab atrof-muhit holati uchun bir xil mezonlarni qo'llagan holda qonuniy talablar, fan va texnika taraqqiyotining hozirgi darajasi, iste'molchilar ehtiyojlari va jamoatchilik talablarini hisobga olgan holda atrof-muhit siyosati, dasturlari va tadbirlarini doimiy ravishda takomillashtirish zarur.

- O'qitish. Bu kadrlarni atrof-muhit uchun mas'uliyatini anglagan holda o'z faoliyatini amalga oshirish uchun o'qitish va motivatsiyani talab qiladi.

- Dastlabki taxmin. Atrof-muhitga ta'sirni baholash yangi operatsiyalarni boshlashdan, yangi mahsulotlarni ishlab chiqarishni boshlashdan, uskunalarni ishdan chiqarilishidan va ishlab chiqarishning ma'lum bir joyidan chiqib ketishdan oldin amalga oshirilishi kerak.

- Mahsulotlar va xizmatlar maqsadida foydalanilganda atrof-muhitga ortiqcha ta'sir ko'rsatmaydigan, energiya va tabiiy xomashyoni iste'mol qilish nuqtai nazaridan tejamkor va qayta ishlatish, qayta ishlash yoki xavfsiz tarzda yo'q qilish uchun mos mahsulotlar ishlab chiqarilishi va yetkazib berilishi kerak.

- Iste'molchilar haqida ma'lumot. Yetkazib berilayotgan mahsulotlardan xavfsiz foydalanish, tashish, saqlash va ularning chiqindilarini yo'q qilish to'g'risida mijozga, sotuvchiga va keng jamoatchilikka xabar bering va kerak bo'lganda batafsil ma'lumot bering; xuddi shu taklif qilingan xizmatlarga nisbatan qo'llaniladi.

- Uskunalar va operatsiyalar, texnologiyalar. Uskunalarni ishlab chiqishda, loyihalashda va ulardan foydalanishda, shuningdek, boshqa faoliyatni amalga oshirishda energiya va xomashyoni iqtisodiy jihatdan iste'mol qilish, qayta tiklanadigan manbalardan barqaror foydalanish, atrof-muhitga salbiy ta'sirini minimallashtirish, chiqindilar paydo bo'lishining oldini olish va ishlatilmaydigan chiqindilarni ekologik xavfsizlik talablariga muvofiq zararsizlantirish.

- O'qish. Xomashyo, mahsulot, jarayonlar, chiqindilar va chiqindilarning atrof-muhitga ta'siri va ularni minimallashtirish imkoniyatlari bo'yicha tadqiqot ishlarini olib borish va qo'llab-quvvatlash.

- Proaktiv, profilaktik yondashuv. Atrof-muhitga jiddiy yoki qaytarib bo‘lmaydigan zarar yetkazmaslik uchun mahsulot va xizmatlarni ishlab chiqarish, sotish va ulardan foydalanish (ekspluatatsiya)ni ilmiy-texnik bilimlarga moslashtirish.

- Pudratchilar va yetkazib beruvchilar. Pudratchilarning ushbu prinsiplarga rioya qilishlarini ta’minlash, ularning faoliyatidagi o‘zgarishlarga ko‘maklashish yoki agar kerak bo‘lsa, ulardan buyurtmachining prinsiplariga mos kelishini talab qilish, shuningdek, yetkazib beruvchilar tomonidan ushbu tamoyillarni qabul qilishiga ko‘maklashish.

- Favqulodda vaziyatlarga tayyorgarlik. Muhim xatarlar, shu jumladan transchegaraviy ta’sirlar bilan bog‘liq bo‘lgan hollarda, favqulodda vaziyatlarga tayyorgarlik rejalari, qutqaruv xizmatlari, vakolatli davlat organlari va mahalliy jamoatchilik bilan hamkorlikda ishlab chiqilishi va saqlanishi kerak.

- Texnologiyalarni uzatish. Ishlab chiqarish va davlat sektorida ekologik toza texnologiyalar va menejment amaliyotining uzatilishiga ko‘maklashish.

- Umumiy ta’sirga hissa qo‘shish. Davlat ekologik siyosatini ishlab chiqishda va iqtisodiyotning xususiy sektori dasturlarini, hukumat va hukumatlararo dasturlarni, shuningdek ekologik ongni rivojlantirish va atrof-muhitni muhofaza qilish bo‘yicha ta’lim tashabbuslarida ishtirok etish.

- Muloqot uchun ochiqlik. Xodimlar va jamoatchilik bilan ishlashda ochiqlik va muloqotni rivojlantirish va ularning faoliyat, mahsulotlar, chiqindilar yoki potensial xatarlar, shu jumladan, transchegaraviy yoki global xarakterdagi xatarlar bilan bog‘liq muammolariga javob berish.

- Muvofiqlik va hisobot. Atrof-muhitni muhofaza qilish tadbirlari natijalarini baholash, ekologik audit o‘tkazish, kompaniya talablari, qonuniy talablari va ushbu tamoyillarga muvofiqligini baholash, shuningdek, doimiy ravishda direktorlar kengashi, aksiyadorlar, kompaniya xodimlari, davlat idoralari va jamoatchilikni xabardor qilish.

Ko‘rib turganingizdek, ekologik menejment tamoyillari atrof-muhitning o‘zgarishi uchun biznesning javobgarligini ta’kidlaydigan va korxonalar va tashkilotlarning samarali ekologik menejment tizimlarini, ekologik toza texnologik jarayonlarni joriy etishga,

iqtisodiy va ekologik faoliyatni uygʻunlashtirishga qaratilgan tashabbuslarini qoʻllab-quvvatlaydigan tarzda tuzilgan⁴⁹.

Bundan tashqari, ustavda keltirilgan prinsiplarni toʻldiradigan va rivojlantiradigan yana birqancha prinsiplar mavjud:

- ilmiy samaradorlikni baholash mezonlaridan foydalanish;
- atrof-muhitga taʼsirni baholash, atrof-muhit nazorati va auditni amalga oshiradigan mutaxassislarning mustaqilligi;
- tabiiy mahsulotlar, mahsulotlar va xizmatlar isteʼmolini ixtiyoriy ravishda cheklash;
- ularning narxi va ijtimoiy oqibatlarini hisobga olgan holda iloji boricha eng yaxshi texnologiyalardan (BAT) foydalanish;
- ijtimoiy-iqtisodiy foyda ekologik zararni qoplamaydigan faoliyatni taqiqlash;
- tadbirlarni rejalashtirish va amalga oshirishda hududlarning tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy xususiyatlarini hisobga olish.

2- bob boʻyicha nazorat savollari

1. Ekologik menejmentning asosiy yondashuvlarini tavsiflab bering.
2. Ekologik menejmentning asosiy tamoyillarini sanab oʻting.
3. Ekologik menejmentning uchta darajasini tavsiflang.
4. Ekologik menejment strategiyasining oʻrni qanday?
5. Normativ, strategik va operatsion ekologik menejment mazmunini aks ettiruvchi hujjatlarga misollar keltiring.
6. Ekologik strategiyalarning qaysi turlarini bilasiz?
7. Ekologik menejmentning asosiy funksiyalariga qisqacha tavsif bering.
8. Nega ekologik jihatlarni hisobga olish menejmentning barcha funksional quyi tizimlarida zarurdir?
9. Ekologik menejment vositalari funksiyalarini sanab oʻting.
10. Ekologik menejment vositalarini qanday guruhlariga boʻlish mumkin?

⁴⁹Гадин А.М. Экологический менеджмент 29 с.

3-BOB. EKOLOGIK MAQSADLAR, MUVAFFAQIYAT OMILLARI VA KO'RSATKICHLARI

3.1. Ekologik manfaatlar va steyxolderlarning ta'sir o'tkazish vositalari

Atrof-muhit yoki tashkilotning yashash muhiti dinamikada bo'lgan ko'plab o'zaro bog'liq omillar (iqtisodiy, siyosiy, ijtimoiy, madaniy va boshqalar) bilan tavsiflanadi va ularning o'zgarishi tezligi va yo'nalishi doimiy emas. Atrof-muhitning har qanday o'zgarishi tashkilotlar faoliyatiga ta'sir qilganligi sababli, uni o'rganish samarali boshqarish uchun katta ahamiyatga ega.

Menejment nazariyasidagi zamonaviy qarashlardan biri bu manfaatdor tomonlarning konsepsiyasidir (steykxolder ingliz tilidan manfaatdor tomon deb tarjima qilingan), unga ko'ra, tashkilotlar bir biri bilan va tashkilot bilan resurslar, tovarlar, xizmatlar, ma'lumotlar almashinuvi orqali o'zaro aloqada bo'lgan ijtimoiy institutlar yoki manfaatdor tomonlarning tarmoqlari sifatida qaraladi. Manfaatdor tomonlar yoki manfaatdor tomonlar deganda, o'zlarining maqsadlarini amalga oshirish jarayonida tashkilotga ta'sir o'tkazish qobiliyatiga ega bo'lgan va shu bilan birga tashkilot ta'sirida bo'lgan, manfaatlar birlashmasi bilan ajralib turadigan shaxslar yoki odamlar guruhlarini tushuniladi.⁵⁰

Tashqi manfaatdor tomonlar tarkibiga tashkilotni xomashyo, materiallar, ishchi kuchi, moliyaviy resurslar (shu jumladan, investorlar, kreditorlar, sug'urta kompaniyalari) bilan ta'minlaydigan yetkazib beruvchilar va sheriklar, iste'molchilar, raqobatchilar, davlat (qonun chiqaruvchi, ijro etuvchi va sud hokimiyati vakillari tomonidan taqdim etilgan), jamoatchilik yoki aloqa auditoriya (ommaviy axborot vositalari, kasaba uyushmalari, mahalliy jamoalar, iste'molchilar jamiyatlari, atrof-muhitni muhofaza qilish jamiyatlari va boshqalar).

Asosiy ichki manfaatdor tomonlar: kapital egalari (aksiyadorlar, yakka tartibdagi tadbirkor), tashkilot rahbari va yuqori menejerlar (yuqori menejment), xodimlar, shu jumladan, kasaba uyushmalari.

Korxonaga nisbatan manfaatlarning mohiyati jihatidan manfaatdor tomonlarni 5 guruhga bo'lish mumkin⁵¹.

⁵⁰ Пахомова Н., Эндерс А., Рихтер К. Экологический менеджмент. С. 264.

⁵¹ Ферару Г.С. Экологический менеджмент. С. 420.

- Korxonada faoliyatiga jalb etilishi, asosan, ekologik qonunchilikni buzish bilan bogʻliq iqtisodiy zarar xavfi bilan bogʻliq boʻlgan iqtisodiy manfaatdor tomonlar (moliyaviy tashkilotlar, investorlar).

- Ijtimoiy manfaatdor tomonlar, yaʼni ekologik toza va yashash sharoitlari darajasi korxonada faoliyatiga bogʻliq boʻlgan jamiyat vakillari (korxonalar yaqinida yashovchi aholi, shuningdek, ular bilan yaratilgan infratuzilma obyektlaridan foydalanadigan barcha shaxslar uchun misol, idoraviy sanatoriylar va boshqalar).

- Siyosiy manfaatdor tomonlar, yaʼni korxonalarining atrof-muhit bilan oʻzaro taʼsirini tartibga soluvchi rasmiy qarorlarni qabul qilishni boshlashga qodir boʻlgan barcha siyosiy kuchlar (partiyalar, harakatlar va boshqalar) (masalan, atrof-muhitni qattiq lashtiradigan qoidalarni qabul qilish talablari).

- Atrof-muhit resurslaridan birgalikda foydalanish muammolarini (yer va suvdan birgalikda foydalanish va boshqalar.) tashkil qilish bilan bogʻliq hududiy manfaatdor tomonlar.

- Umumiy texnologik sikl boʻyicha korxonada bilan bogʻliq boʻlgan barcha tashkilotlarni oʻz ichiga olgan texnologik manfaatdor tomonlar (xomashyo yetkazib beruvchilar, subpudratchilar, mahsulot va xizmatlarning sifati, ularning “ekologik tozaligi” korxonada foydalanadigan texnologiyalarga bogʻliq).

Manfaatdorning konsepsiyasi biznes manfaatdor tomonlarning ehtiyojlarini qondirganda muvaffaqiyatli boʻladi degan taxminga asoslanadi. Biroq manfaatdor tomonlarning manfaatlari va ehtiyojlari bir xil emas, bundan tashqari ular raqobatdosh yoki bir-birini inkor etishi mumkin (masalan, yetkazib beruvchilar oʻzlari taklif qilayotgan xomashyoning yuqori sotib olish narxlariga qiziqish bildiradilar, davlat soliqlardan manfaatdor va ikkalasi ham mahsulot tannarxi va narxini oshiradi, bu isteʼmolchi uchun foydasiz va aksiyadorlarning manfaatlari zid ravishda, umuman, biznes rentabelligini pasaytiradi). Shu sababli, biznesning maqsadlari har doim alohida manfaatdor tomonlarning pozitsiyalari oʻrtasidagi murosani anglatadi va tashkilotni boshqarishning asosiy qiyinligi ularning manfaatlari muvozanatini aniqlashda.

Zamonaviy bozor tendensiyalaridan biri bu manfaatdor tomonlarning manfaatlari koʻkalamzorlashtirishdir. Shu sababli, ekologik jihatlarni hisobga olgan holda korxonani samarali boshqarish uchun

atrof-muhitni muhofaza qilish masalalarida manfaatdor tomonlarning pozitsiyalarini tahlil qilish, shuningdek, ularning biznesga mumkin bo'lgan ta'sirini baholash juda muhimdir. Ushbu muammolarni hal qilishda quyidagi omillarni hisobga olish kerak:

- Birinchidan, manfaatdor tomonlarning talablarini o'zgartirish tezligi doimiy ravishda oshib boradi, bu esa taxminlarda yuqori darajadagi noaniqlikni keltirib chiqaradi;

- ikkinchidan, vaziyat manfaatdor tomonlarning (hattoki bir guruh ichida ham) atrof-muhitga oid ongini rivojlantirishning turli darajasi bilan bog'liq bo'lgan va ekologik muammolarni har xil idrok etishda namoyon bo'ladigan fikrlarining qutblanishi bilan sezilarli darajada murakkablashadi;

- uchinchidan, manfaatdor tomonlarning talablari nafaqat mazmuni, balki shakli bilan ham farqlanadi (aytmagan istaklardan ultimatumgacha);

- to'rtinchidan, manfaatdor tomonlarning faoliyati va ularning manfaatlari yo'lidagi qat'iyatlilik sezilarli darajada farq qiladi.

Tashkilot rahbariyati manfaatdor tomonlarning talablari mohiyatini tushunishi juda muhimdir.

Ularning fikrlarini aniqlash uchun turli xil usullardan foydalanish mumkin: kuzatuvlar va so'rovnomalar, konferensiyalar va seminarlar, suhbatlar, jamoatchilik bayonotlarini tahlil qilish, manfaatdor tomonlarning ichki dasturlari, ko'rsatmalar va standartlar, bozor tadqiqotlari, me'yoriy hujjatlar va ularning tendensiyalarini kuzatish, sanoat va jamoat guruhlarida ishtirok etish. manfaatlar bo'yicha, qo'shnilar bilan to'g'ridan-to'g'ri aloqa, nazorat organlari, iste'molchilar va yetkazib beruvchilar, ommaviy axborot vositalari va boshqa ochiq manbalardir.

Manfaatdor tomonlarning ta'siri, asosan, ularning faoliyati bilan belgilanadi. Ekologik toza talablar nuqtai nazaridan eng faol kompaniya, kompaniyaning iste'molchilari, ommaviy axborot vositalari, ta'lim va ilmiy-tadqiqot muassasalarining moliyaviy muvaffaqiyatidan manfaatdor bo'lgan barcha manfaatdor tomonlar tomonidan ko'rsatiladi. Ekologik manfaatdor tomonlar (masalan, jamoat ekologik birlashmalari) ham alohida e'tiborga loyiqdir.

Ular boshqa manfaatdor tomonlardan guruh yoki shaxsiy manfaatlarni emas, balki kelajak avlodlar yoki tabiatning o'zi manfaatlarini

himoya qilishlari bilan ajralib turadi. Ba'zi hollarda, bunday manfaatdor tomonlar noqonuniy xatti-harakatlarni amalga oshiradilar va hanuzgacha jamoatchilik tomonidan qo'llab-quvvatlanmoqda.

Manfaatdor tomonlarning atrof-muhitga bo'lgan talablarining potentsiali ularni almashtirish qobiliyatiga va ixtiyoridagi resurslarga bog'liq. Shunday qilib, korxonaga uchun muhim guruh, ushbu resursning boshqa yetkazib beruvchilari bo'lmagan taqdirda, almashtirib bo'lmaydigan resursni taklif qiluvchi yetkazib beruvchi bo'ladi.

Atrof-muhit sohasidagi turli xil manfaatdor tomonlarning asosiy manfaatlari, shuningdek, ularning faoliyatining mumkin bo'lgan imkoniyatlari 2-jadvalda keltirilgan; manfaatdor tomonlarning umumiy talablari taqqoslash uchun berilgan.

2-jadval

Ekologizatsiya bo'yicha manfaatdor tomonlar

(Schaltegger, Sturm, 1994; Guseva, Xachaturov va boshq., 1999) asosida tuzilgan.

An'anaviy talablar	Ekologik talablar	Mumkin bo'lgan ko'rsatmalar
egalari		
biznesning yuqori rentabelligi, kelajakka ishonch, mehnat unumdorligining o'sishi	Ish kuchi va kapitaldan axloqiy jihatdan maqbul foydalanish, tabiatni muhofaza qilishga sarmoyalar, moliyaviy ekologik xavf tug'dirmaydi	biznesdagi ustuvorlik, atrof-muhit faoliyati uchun motivatsiya
menejerlar		
korxonaning moliyaviy muvaffaqiyati, shaxsiy imtiyozlar (moddiy mukofot, bajarilgan ishni tasdiqlash)	faoliyatning qonuniyligi	biznesdagi ustuvorlik, ekologik faoliyat uchun motivatsiya
xodimlar		
ish joyini saqlab	ish beruvchining imidji, ishdan mahrum bo'lish	ekologik iflos korxonada ishlashdan bosh tortish,

qolish, yuqori ish haqi, qisqa ish vaqti	xavfi yo‘q (masalan, atrof-muhitga jiddiy zarar yetkazilganda va korxonalar yopilganda), ish joyida sog‘liq uchun hech qanday xavf tug‘dirmaydi, atrof-muhit tashabbusi bilan yaxshilanadi	noroziqlik namoyishlari uyushtirish
Kreditorlar, investorlar, sug‘urtalovchilar		
biznesning yuqori rentabelligi, kelajakka ishonch	tabiatni muhofaza qilishga sarmoyalar, moliyaviy ekologik xatarlarning yo‘qligi	ekologik menejment tizimini joriy qilish sharti bilan ekologik audit natijalarini hisobga olgan holda korxonalarining ekologik ko‘rsatkichlariga talablarni oshirish, hamkorlik shartnomalarini tuzish)
Yetkazib beruvchilar		
Sotib olishning yuqori narxi, yaxshi hamkorlik	Atrof-muhitga zarar etkazadigan mahsulotlar talabga javob berishini kutish, mijozlarning yaxshi obro‘si	Hamkorlikdan bosh tortish
Mahsulotlarni sotuvchilar		
katta savdo markalari, yaxshi sotiladigan mahsulotlar	toksik bo‘lmagan va kam qadoqlangan mahsulotlar	hamkorlikdan bosh tortish
Buyurtmachi, mahsulotning oxirgi iste‘molchisi		
arzon sifatli mahsulotlar, barqaror ta‘minot	atrof-muhit nuqtai nazaridan sifatli mahsulotlar, mahsulot haqida to‘liq ma‘lumot, sotishdan keyingi javobgarlik	mahsulotlarni boykot qilish, sotib olish hajmini kamaytirish, ekologik menejment tizimini joriy qilish sharti bilan hamkorlik shartnomalarini tuzish
Raqobatchilar		
narx va sifat uchun raqobat	raqobatning yangi yo‘nalishi, ekomarketing, atrof-muhitga asoslangan xarajatlarni tejash	ekologik jihatdan iflos tashkilotni bozordan haydash

Professional uyushmalar, shu jumladan, o‘zini o‘zi tartibga soluvchi tashkilotlar		
uyushmalar a‘zolarining manfaatlarini ifodalash	uyushmalar a‘zolarining ekologik manfaatlarini ifodalash	ekologik muammolarni hal qilishda kompleks yondashuvni amalga oshirishni boshlash, korxonalarining ekologik ko‘rsatkichlariga talablar qo‘yish, ekologik manfaatlarni himoya qilish
Kasaba uyushmalari		
yuqori ish haqi, qisqa ish vaqti, yaxshi ish sharoitlari	ekologik toza ish sharoitlari	norozilik aksiyalarini tashkil etish
Davlat		
qonunlarni tayyorlash va ularga rioya etilishini nazorat qilish	atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan foydalanish sohasidagi munosabatlarni tartibga soluvchi qonunlarni ishlab chiqish va ularga rioya etilishini nazorat qilish	korxonalarni - atrof-muhitni muhofaza qilish yetakchilarini cheklash, nazorat qilish choralari va iqtisodiy rag‘batlantirishning moslashuvchan tizimi, qonun buzuvchilarga qarshi sud ishlarini olib borish, tajriba loyihalarini qo‘llab-quvvatlash, ekologik toza mahsulotlarga talabni rag‘batlantirish
Ommaviy axborot vositalari		
auditoriyani zabt etish	ekologik mavzulariga tomoshabinlarning qiziqishini oshirish	axborotni tarqatish va tajriba loyihalarini qo‘llab-quvvatlash, tashabbuslar, “iflos” korxonalarini tanqid qilish, norozilik aksiyalarini tashkil etish
Jamoat tashkilotlari, shu jumladan, xalqaro		
jamiyat manfaatlarini ifodalash	jamiyat va tabiat manfaatlarini aks ettiruvchi, tashkilotning atrof-muhitga ta‘siri to‘g‘risidagi ma‘lumotlar	axborotni tarqatish va tajriba loyihalarini qo‘llab-quvvatlash, tashabbuslar, “iflos” korxonalarini tanqid qilish, norozilik aksiyalarini tashkil etish

Ta'lim va ilmiy muassasalar		
bilim olish	qadriyatlar tizimida bilim, yo'nalish olish	ekologik menejment tizimlarini amalga oshirishda jamoatchilik fikrini shakllantirish, axborot va uslubiy ta'minot
Geografik qo'shnilar (yuridik shaxslar va qo'shni hududlar aholisi)		
yaxshi qo'shnichilik munosabatlari	Atrof-muhitni ifloslanishiga oid yaxshi qo'shnichilik munosabatlari, tashkilotning atrof-muhitga ta'siri haqida ma'lumot	ekologiya sohasidagi ishlarning holatidan tashvish bildirish, norozilik namoyishlari tashkil etish, sud ishlarini boshlash

Ko'rib turganingizdek, ko'kalamzorlashtirish barcha manfaatdor tomonlarning manfaatlariga ta'sir ko'rsatadi. Ularning talablari ziddiyatning katta potensialiga ega bo'lganligi sababli, ular tashkilotlarning faoliyati to'g'risida qaror qabul qilishda e'tiborga olinishi kerak. Shu bilan birga, biz fuqarolik holatida jamiyat, qarorlarni qabul qilish yuki va ularning oqibatlari uchun javobgarlik tashkilotlarning bozorning boshqa ishtirokchilari (sheriklar, investorlar, iste'molchilar), davlat va boshqa manfaatdor tomonlar bilan bo'lishishi kerak.

3.2. Tashkilotlarning ekologik maqsadlari va vazifalari

Ekologik maqsadlar tashkilotning maqsadlari (yoki iqtisodiy va boshqa faoliyatning maqsadlari) bilan chambarchas bog'liq, 1 - bobda bu masalaga qisman to'xtalib o'tilgan, xususan, iqtisodiy usullarning evolyutsiyasi davrida iqtisodiy faoliyatning maqsadlari biznesga har qanday muammolar yoki tahdidlar paydo bo'lganda o'zgarganligi ko'rsatilgan. So'nggi 3-4 yil ichida biznes yangi muammoga duch keldi – tashkilotlar o'zlarining maqsadlarida aks ettirilgan ijtimoiy va ekologik sohalarda mas'uliyatni o'z zimmalariga olishlari kerak.

Umuman olganda, bozor iqtisodiyoti sharoitida faoliyat ko'rsatayotgan tashkilotlarning maqsadlarini uch guruhga bo'lish mumkin.

- Tijorat maqsadlari (masalan, foyda olish, tovar aylanmasini ko'paytirish, mahsulotlar bozorini kengaytirish, ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish). Shuni ta'kidlash kerakki, jahon iqtisodi-

yotining globallashuvi sharoitida ichki va tashqi bozorlarda raqobat kuchaygan. Shu sababli, bugungi kunda tashkilotning raqobatbardoshligini saqlab qolish ko‘pincha asosiy tijorat maqsadi sifatida qaraladi.

- Ijtimoiy mas‘uliyatni anglagan tashkilotlar belgilaydigan ijtimoiy sohadagi maqsadlar (masalan, iste‘molchilar va tashkilot xodimlarining farovonligini oshirish, munosib mehnat sharoitlarini ta‘minlash, mintaqaning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishiga ko‘maklashish) biznes.

- Atrof-muhit sohasidagi maqsadlar (ekologik, resurslarni tejash maqsadlari, ekologik xavfsizlikni ta‘minlash sohasidagi maqsadlar va boshqalar), ular tabiiy muhitni saqlashga qiziquvchi yetakchi tashkilotlar tomonidan qabul qilinadi.

Tijorat maqsadlarini birlamchi deb hisoblash mumkin (qoida tariqasida, biznes aynan ularni amalga oshirish uchun yaratilgan). Ijtimoiy va ekologik maqsadlar qisman tijorat maqsadlariga zid keladi, chunki ular ishlab chiqarish xarajatlarini sezilarli darajada oshiradi. Shu sababli uzoq vaqt davomida faoliyatning salbiy tashqi ta‘siriga qaramay, foyda olish asosiy biznes motivatsiyasi bo‘lgan. Faqat so‘nggi o‘n yilliklarda tashkilotlar faoliyatida ijtimoiy va ekologik munosabat shakllana boshladi, ammo, qoida tariqasida, bu o‘z maqsadi sifatida emas, balki tashkilotlarning biznesni ko‘payishi munosabati bilan muammolarni tan olish va hal qilishga tayyorligini namoyish etish uchun talablar (ya‘ni tashqi manfaatlar uchun). Boshqa tomondan, vakolatli ijtimoiy va (yoki) ekologik menejment faoliyatni optimallashtirishga (ichki foydalarni amalga oshirishga) imkon beradi va shu bilan tashkilotlar tomonidan belgilangan tijorat maqsadlariga erishishga yordam beradi. Shunday qilib, tashkilotlarning atrof-muhitni muhofaza qilish faoliyati va ekologik menejmentning asosiy maqsadi tijorat muvaffaqiyatlarini, uzoq muddatli istiqbolda kompaniyaning raqobatbardoshligini ta‘minlash uchun ko‘rib chiqilishi mumkin.

Ekologik maqsadlar va ekologik menejment maqsadlari tashkilotning atrof-muhitga salbiy ta‘sirini kamaytirish va korxonaning atrof-muhit bilan o‘zaro ta‘sirini so‘zning keng ma‘nosida optimallashtirish bilan bog‘liq (2-bobga qarang). Ularni tushunish uchun, avvalambor, tashkilotlar va atrof-muhitning o‘zaro ta‘sirini optimallashtirish uchun

qanday imkoniyatlar mavjudligini bilish muhimdir (H jadvaliga ham qarang).⁵²

- Muhandislik nuqtai nazaridan boshqarish jarayonining yo‘nalishi ilmiy-texnik sohada. Tashkilot faoliyati kirishlarni (masalan, tabiiy xomashyoni) mahsulotga (masalan, mahsulot va chiqindilarga) aylantirish sifatida qaraladi. Ushbu yondashuv bilan ekologik menejment vazifasi moddiy va energiya oqimlarini kamaytirishga qaratilgan texnologik yangiliklar orqali atrof-muhitga zararni va ekologik xavflarni muntazam ravishda kamaytirishdan iborat. Tashkilotning muvaffaqiyati, imkoniyatlari ma’lum miqdordagi chiqish oqimlari uchun kirish oqimlarini kamaytirish, kirishni natijalarga aylantirish jarayonini optimallashtirish, kiruvchi oqimlarning oldini olish yoki minimallashtirishdan iborat.

- Ijtimoiy-iqtisodiy nuqtai nazardan, tashkilot faoliyati bilan bog‘liq bo‘lgan ijtimoiy, huquqiy va iqtisodiy jihatlar muhim ahamiyatga ega. Ushbu yondashuv nuqtai nazaridan tashkilotlar ekologik muammolarni iqtisodiy jihatdan maqbul usullar bilan hal qilish, manfaatdor tomonlarning manfaatlari yo‘lidagi ziddiyatlarni hal qilish orqali raqobatbardosh ustunliklarga ega bo‘ladilar, shu bilan biznesga bo‘lgan ishonchni va jamiyat tomonidan tasdiqlanish darajasini (qonuniylikni) oshiradilar.

3-Jadval

Ekologik menejmentda optimallashtirish sohalariga misollar⁵³

Muhandislik yondashuvi	Ijtimoiy-iqtisodiy yondashuv
<ul style="list-style-type: none"> • Energiya sarfi • Yer yuzini ajratish (asfaltlash va hk.) • Tabiiy suvlarning ifloslanishi • Atrof-muhit havosining ifloslanishi • Chiqindilarni ishlab chiqarish • Biologik turlarning yo‘qolishi (biologik xilma xillikning pasayishi) • Akustik ta’sir 	<ul style="list-style-type: none"> • Bozordagi talab va taklif • Qonunchilikka rioya qilish • Manfaatdor tomonlarning manfaatlari balansi nizoli vaziyatlarda va jamoat muhokamalarida • Hamkorlik, ishtirok etish orqali tashkilotga bo‘lgan ishonchni rivojlantirish tarmoqlarda keng jamoatchilikni jalb qilish

⁵²Schaltegger S., Burritt R., Petersen H. An Introduction to Corporate Environmental Management: Striving for Sustainability. Greenleaf Publishing Limited, 2003. P. 29.

⁵³Schaltegger S., Burritt R., Petersen H. An Introduction to Corporate Environmental Management: Striving for Sustainability. Greenleaf Publishing Limited, 2003. P. 30.

3.3. Tashkilotning muvaffaqiyat omillari

Zamonaviy qarashlarga ko‘ra, tashkilotlarning faoliyatiga turli sohalarda (ijtimoiy-madaniy, texnologik, iqtisodiy, siyosiy va huquqiy, 5-bobga qarang) bosim o‘tkazadigan manfaatdor tomonlar ta‘sir ko‘rsatmoqda. O‘zlarining cheklangan resurslari va ko‘p yo‘nalishli talablari tufayli tashkilotlar manfaatdor tomonlarning barcha talablarini bajara olmaydi. Shunga qaramay, bugungi kunda oqilona (maqsadlarga muvofiq) menejment quyidagi mezonlarga javob berganda o‘z pozitsiyalarini hisobga olishi kerak (4-rasm):

1) qonuniylik (qonuniylik) – harakatlar, aktlar, hujjatlarning amaldagi normativ-huquqiy hujjatlarga muvofiqligi;

2) qonuniylik (vakolat) – obro‘ga ega bo‘lgan, jamiyat uchun dolzarb tartibga soluvchi ahamiyatga ega bo‘lgan buyruq;

3) samaradorlik – natijaga erishish darajasi;

4) samaradorlik (mahsuldorlik) – kirish va chiqish nisbati bilan belgilanadigan mahsuldorlik;

5) harakat erkinligi – o‘z maqsadlarini belgilash va ularga erishishda, o‘z manfaatlarini ro‘yobga chiqarishda muxtoriyat.

Tashkilot muvaffaqiyatini baholash barcha manfaatdor tomonlar (har bir alohida manfaatdor tomon) tomonidan beriladi. Tabiiyki, turli xil manfaatdor tomonlarning baholari bir-biriga to‘g‘ri kelmaydi. Beshta mezonning har biriga javob beradigan yetarlilik tashkilot muvaffaqiyatini umumiy baholash uchun juda muhimdir. Bundan tashqari, “yetarlilik darajasi” mavjud vaziyat va korxonaga nisbatan manfaatdor tomonlarning talablarining turli og‘irliklarini hisobga olgan holda aniqlanadi.

Ushbu yondashuv “ijtimoiy-iqtisodiy ratsionallik tushunchasi” deb nomlanadi. Ushbu konsepsiya tashkilot va manfaatdor tomonlar o‘rtasidagi munosabatlarning ekologik jihatlariga quyidagicha qo‘llanilishi mumkin.

1. Huquqiy sohada biznes muvaffaqiyatining asosiy mezoni qonuniylikdir. Avvalo, biz qonunlar va boshqa normativ-huquqiy hujjatlar kodifikatsiyalangan ijtimoiy va madaniy me‘yorlar va qadriyatlar ekanligini ta‘kidlaymiz, bu huquqiy va ijtimoiy-madaniy sohalar o‘rtasidagi yaqin aloqadan dalolat beradi. Tashkilotning huquqiy sohadagi muvaffaqiyatiga quyidagi omillar hal qiluvchi ta‘sir ko‘rsatadi:

- davlat ekologik siyosati va strategiyasi, nafaqat qonunchilikning qat'iyli, balki unga rioya etilishi ustidan nazorat ham muhimdir;
- siyosiy vaziyat (masalan, hukumat o'zgarishi yoki harbiy nizolar tufayli atrof-muhitni tartibga solish).

Huquqiy normalar, shu jumladan ekologiya sohasidagi normalar har doim ular tartibga soladigan muammolardan kechroq paydo bo'ladi. Shuning uchun, ba'zi hollarda, tashkilotlar o'zlarining ichki talablarini ishlab chiqishlari kerak, ular qonuniy talablardan ko'ra qat'iyroq.

Turli xil ekologik talablarga ega bo'lgan ko'plab davlatlar hududida faoliyat yuritadigan transmilliy kompaniyalar o'zlarini alohida vaziyatga soladilar. Darhaqiqat, ular faoliyat ko'rsatayotgan barcha mamlakatlarda ekologik siyosatning yagona darajasini ta'minlashi, eng qat'iy milliy qonunchilikka e'tibor qaratgan holda, barcha filiallar uchun yagona ichki faoliyat kodeksini qabul qilishi kerak. Ba'zida yaqin o'tmishdagi faoliyati qonuniyligi bir vaqtlar tan olingan korxonalar o'zlarining o'tgan faoliyatini va keyingi sanksiyalarni qayta baholash muammosiga duch kelishadi. Bunday holat, masalan, tashkilotning atrof-muhitga haqiqiy ta'siri kattaligi bo'yicha ruxsat etilgan maksimal darajaga yaqin bo'lganda yoki ilgari qonunchilikka rioya etilishi ustidan qat'iy nazorat qilinmasa paydo bo'lishi mumkin.

Bunday holatlar xorijiy mamlakatlarda ham, bizda ham bo'lgan.

Masalan, 2000-yillarning boshlarida. G'arbiy Sibirning neft va gaz qazib chiqaradigan hududlarida 90-yillarda tugatilgan hududni tekshirish faollashdi. XX asr meliorativ ishlarning to'liqligi va sifatini nazorat qilish maqsadida davlat idoralari tomonidan neft va gaz qazib olish quduqlari. Natijada, bir qator tabiat foydalanuvchilari avvallari meliorativ ishlarning sifati to'g'risida davlat idoralaridan hech qanday shikoyatlar bo'lmaganiga qaramay, buzilgan yerlarni qayta tiklash zarurati bilan duch kelishdi.

Shunday qilib, bugungi kunda qonuniylikni tan olish degani, ertaga davlat nazorati va nazorat organlari vakillari sizning oldingizga puxta tekshiruvdan o'tmaydi va o'tgan faoliyat bo'yicha da'volar qilmaydi. Shu sababli, tashkilot doimo atrof-muhit talablariga rioya qilish darajasida emas, balki ularga ishonch bilan rioya qilishga intilishi kerak.

Soha	Qonuniy	Ijtimoiy madaniy	Texnologik	Iqtisodiy
talablar	cheklovlar	maqsadlarning mazmuni	maqsadlarga erishish darajasi	chiqish va kirish nisbati
savolning qo'yilishi	faoliyatga qanday aloqalar qo'llaniladi?	faoliyatga qanday aloqalar qo'llaniladi?	maqsadga qanchalik erishish mumkin?	maqsadga erishish uchun qanday vositalar, xarajatlar kerak?
muvaffaqiyat mezonlari	qonuniylik	qonuniylik	natijaviylik	samaradorlik
Muvaffaqiyatni o'lchash				
muvaffaqiyat mezonlari	harakatlar erkinligi			
savolning qo'yilishi	harakatlar erkinligini qanday ta'minlash kerak			
talablar	harakatlaringizdan zavqlanish			
soha	siyosiy			

4-rasm. Faoliyatning ijtimoiy-iqtisodiy ratsionalligi tushunchasi⁵⁴

2. Qonuniylik mezonidan keyin ijtimoiy-madaniy soha keladi. Ushbu mezonni joriy etish, huquqiy normalarning paydo bo'lishi kechikishi mumkinligi sababli, jamoatchilikning katta qiziqishini uyg'otadigan muammolar paydo bo'lishi bilan taqqoslaganda kerak. Korxonada faoliyati qonuniy bo'lishi mumkin, ammo shu bilan birga axloqiy yoki boshqa ijtimoiy-madaniy talablarga javob bermaydi. Bundan tashqari, qonuniylik mezonida faqat harakatlarning motivlari emas, balki me'yorlarga muvofiqligi yoki mos kelmasligi faktlari hisobga olinadi. Qonuniylik – bu axloqiy kategoriyadir. Tashkilot o'zi oldiga qo'ygan maqsadlari jamiyat tomonidan ma'qullanganda qonuniylik mezoniga javob beradi.

⁵⁴Schaltegger S., Sturm A. Oekologieorientierte Entscheidungen in Unternehmen. Oekologisches Rechnungswesen statt Oekobilanzierung. Bern. Stuttgart. Wien. Haupt. 1994. S. 119.

Ushbu mezonni bajarish qiyinligi quyidagi omillar bilan belgilanadi:

- jamiyatning ekologik ongining o‘sib borayotgan darajasi;
- heterojenlik, axloqiy me‘yorlar va qadriyatlarining individualizatsiyasi va qutblanishi;
- mamlakatlar va mintaqalar o‘rtasidagi madaniy farqlar.

Bunday sharoitda korxonalarni global miqyosda umume’tirof etilgan barqaror rivojlanish talablariga rioya qilishga, shuningdek, ular faoliyat ko‘rsatayotgan madaniy muhitning o‘ziga xos ekologik imtiyozlari va qadriyatlariga alohida e’tibor berishga undash mumkin.

3. Texnologik sohadagi muvaffaqiyatning asosiy mezoni – samaradorlik (inglizcha *effectiveness*⁵⁵ erishish vositalarini hisobga olmasdan maqsadga erishish darajasi) – atrof-muhit muammolariga nisbatan atrof-muhit ko‘rsatkichlariga aylanib, o‘zgarishlarga uchraydi. Ekologik samaradorlikni faoliyat, mahsulot, investitsiya va boshqalarning mutlaq ekologik maqbulligi darajasi deb tushunish kerak.

Atrof-muhit samaradorligini baholashdagi qiyinchiliklar quyidagicha.

- Har bir mahsulot yoki jarayon bir nechta funksiyalarni bajaradi, shuning uchun uning manfaatlari turli manfaatdor tomonlar tomonidan turlicha baholanadi, bu esa nizolarga olib keladi. Masalan, egasi uchun yoqish zavodi sotilishi mumkin bo‘lgan elektr energiyasining manbai bo‘lib, foyda keltiradi, munisipalitet uchun – chiqindilar masalasini muvaffaqiyatli hal qilish, atrofdagi hududlar aholisi uchun – ekologik xavf manbaidir.

- Ekologik samaradorlik faoliyat turiga qarab belgilanadi. Shunday qilib, nodir baliq turlarini tabiiy yashash joylarida tutish sun’iy baliq yetishtirishga qaraganda ekologik jihatdan unchalik jozibali emas.

- Ekologik samaradorlik atrof-muhit yukining kattaligi bilan belgilanadi. Shunday qilib, tanlab kesish (masalan, sanitariya) o‘rmonga yordam beradi, tozalash paytida ekotizim tanazzulga uchrashi mumkin.

- Maxsus qiyinchiliklar faoliyatning uzoq muddatli oqibatlarini baholash bilan bog‘liq.

⁵⁵ Я.П.Зайка. Руководство по открытой отчетности для малых и средних предприятий. М. : Эколайн. 2003. С.6.

- Mahsulotlarning ekologik samaradorligi nafaqat ishlab chiqarish bosqichida, balki undan oldingi bosqichlarda (qazib olish, xomashyoni qayta ishlash), shuningdek, keyingi bosqichlarda (mahsulotdan foydalanish, chiqindilarni yo‘q qilish) baholanishi kerak. Ushbu yondashuv ekologik menejment doirasida “mahsulotning hayot aylanishini baholash” deb nomlanadi (10-bobga qarang). Shunday qilib, mahsulotning ekologik samaradorligi ko‘plab korxonalar - ishlab chiqaruvchilar, yetkazib beruvchilar, iste‘molchilar, utilizatorlar va boshqalarning sa’y-harakatlariga bog‘liq.

Umuman olganda, texnik ratsionallik nuqtai nazaridan, atrof-muhitni boshqarish bunday tashkilotning umumiy ekologik ko‘rsatkichlarini oshirishi va atrof-muhitga umumiy yukni kamaytirishi sababli afzaldir.

4. Bozorning yoki iqtisodiy muvaffaqiyatning asosiy mezonini bu samaradorlik (mahsuldorlik, foyda, inglizcha *efficiency*). Natijaga erishish darajasi (mutlaq qiymat) sifatida tushuniladigan samaradorlikdan farqli o‘laroq, samaradorlik xarajatlar va foyda nisbati tahlilini nazarda tutadi. Samaradorlikning ikki shakli mavjud⁵⁶:

- “berilgan maqsadga erishish uchun minimal resurslar” shiori ostida ishlab chiqarish samaradorligi;

- taqsimlash samaradorligi – resurslardan foydalanishda, natijada maksimal foyda olish mumkin.

Ekologik menejment sohasida ushbu konsepsiya mahsulot va funksiyalarga nisbatan qo‘llaniladigan “atrof-muhit samaradorligi” tushunchasiga aylantirildi (2-bobga qarang):

- mahsulotning turli xil variantlarini (masalan, bir nechta avtomobil modellari) taqqoslash yo‘li bilan o‘lchanadigan atrof-muhit ko‘rsatkichlari;

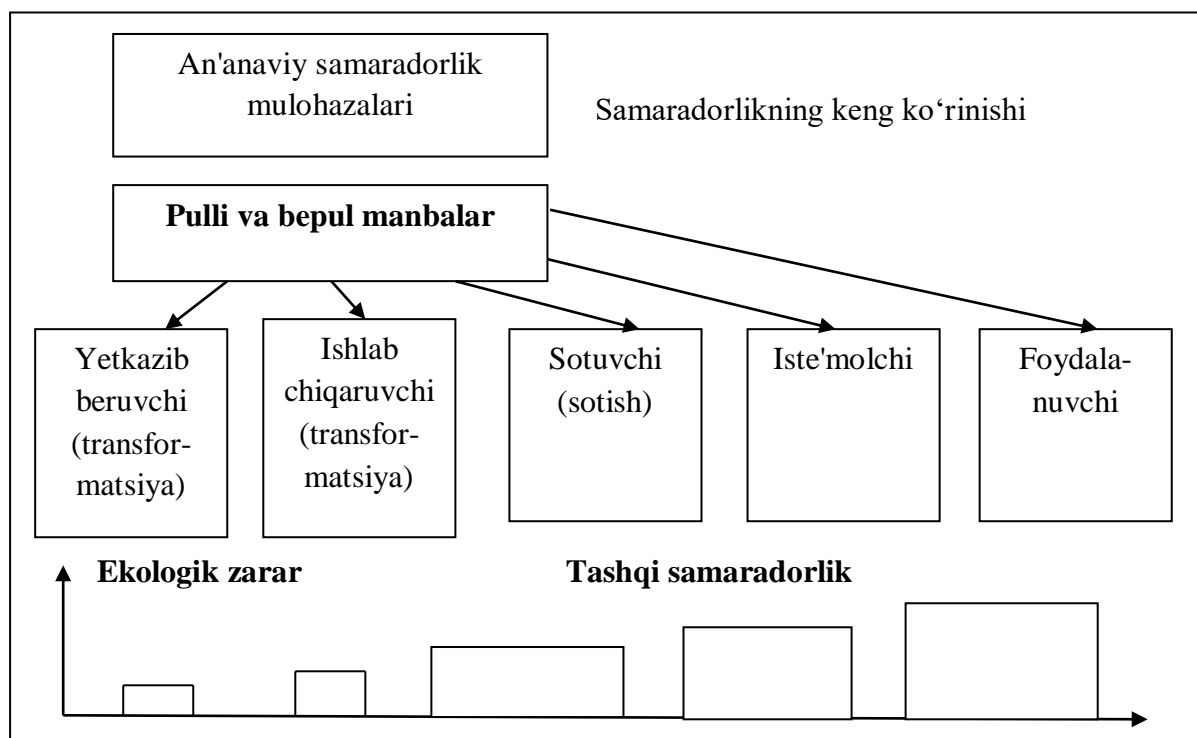
- bir xil funktsiyani bajaradigan turli xil mahsulotlarni (masalan, poezd yoki velosiped bilan mashina) taqqoslash orqali o‘lchangan funktsiyani atrof-muhit ko‘rsatkichlari. Iste‘mol mahsulotlarini taqqoslashda mahsulotning ishlash muddati hisobga olinishi kerak (mahsulot umri qancha ko‘p bo‘lsa, shuncha yaxshi bo‘ladi).

Mahsulotlarning ekologik ko‘rsatkichlarini yaxshilash atrof-muhitga antropogen bosimni kamaytirishga yordam beradi. Ammo funksiyalar-

⁵⁶Schaltegger S., Sturm A. Oekologieorientierte Entscheidungen in Unternehmen. Oekologisches Rechnungswesen statt Oekobilanzierung. Bern. Stuttgart. Wien. Haupt. 1994. S. 125.

ning ekologik samaradorligi sohasidagi chora-tadbirlar ancha samaralidir (masalan, ekologik samaradorligi bo'yicha ichki yonish dvigateliga ega eng yaxshi mashina suv yoki temir yo'l transportiga yaqinlashmaydi).

Ekologik samaradorlik darajasini o'lchash quyidagi pozitsiyalardan amalga oshiriladi. Birinchidan, mahsulot hayot siklining barcha bosqichlarini baholash kerak. Ikkinchidan, an'anaviy iqtisodiy nazariya bilan hisobga olinmaydigan iqtisodiy faoliyatning tashqi tomonlariga yoki tashqi tomonlariga e'tibor qaratish lozim. Keyinchalik, qiymat yaratish zanjiri bilan taqqoslaganda, ifloslanishni yaratish zanjirini kuzatib borish mumkin bo'ladi (5-rasm).



Oxir-oqibat, ekologik samaradorlikni sof ekologik (1-formula) va ekologik va iqtisodiy holatdan (2-formula) aniqlash mumkin.

$$\text{Ekologik samaradorlik} = \frac{\text{kerakli chiqish}}{\text{ekologik zarar}} = \text{-----} \quad (1)$$

⁵⁷Schaltegger S., Sturm A. Oekologieorientierte Entscheidungen in Unternehmen. Oekologisches Rechnungswesen statt Oekobilanzierung. Bern. Stuttgart. Wien. Haupt. 1994. S.82.

$$\text{Ekologik - iqtisodiy zarar} = \frac{\text{qiymat yaratish}}{\text{ekologik zarar}} \quad (2)$$

Zarar mahsulot bilan bog‘liq bo‘lgan moddiy va energiya oqimlarini tahlil qilish yo‘li bilan baholanadi (atrof-muhitni hisobga olish va hayot aylanishini baholash kabi ekologik menejment vositalari shu maqsadga xizmat qiladi, 2-bo‘limga qarang).

Ekologik samaradorlikning ikkinchi ta’rifi faoliyatning barqarorlik darajasini baholashda (barqaror rivojlanish sharoitida) keng qo‘llaniladi. Umuman olganda ekologik samaradorlik mezonlari ekologik menejment uchun eng muhim mezon sifatida ilgari surilgan; bu nafaqat alohida korxonalar faoliyatini baholashda, balki umuman milliy iqtisodiyotni baholashda ham foydalidir.

5. Tashkilot ichida ham, tashkilot va tashqi manfaatdor tomonlar orasida ham bozor ifodasini topa olmaydigan ko‘plab jarayonlar – siyosiy xarakterdagi jarayonlar mavjud. Manfaatdor tomonlar o‘zlarining xohish-irodalarini tashkilotlarga turli masalalarda (ijtimoiy-madaniy, texnologik, iqtisodiy yoki huquqiy) yuklashga intilishadi; qoida tariqasida, bu iqtisodiy yoki qonuniy vositalardan foydalangan holda amalga oshiriladi.

Resurslarning kamligi, shuningdek, manfaatdor tomonlarning manfaatlari bir-biriga qarama-qarshi bo‘lganligi sababli barcha manfaatdor tomonlarning irodasini bajarish imkonsizdir. Shuning uchun menejmentning vazifalaridan biri qarama-qarshi bo‘lgan manfaatlarni tortish va tashkilot uchun harakatlarning maksimal erkinligini (faoliyat sohasidagi iqtisodiy erkinlik, kasb, daromad olish imkoniyatlari) qonuniylik, samaradorlik va samaradorlik doirasida ta’minlashdir. Binobarin, tashkilotning siyosiy sohadagi harakatlarning oqilona mezonlari uning avtonomiyasini saqlash yoki kengaytirishdir.

Shunday qilib, ijtimoiy-iqtisodiy ratsionallik tushunchasi shuni ko‘rsatadiki, kelajakka intilayotgan korxonalar uchun iqtisodiy foyda yoki rentabellik faoliyatni muvaffaqiyatning yagona yoki asosiy mezoni sifatida ko‘rib bo‘lmaydi. Jamiyatning tobora o‘sib borayotgan talablari (turli xil ta’sir guruhlari bilan ifodalangan) nuqtai nazaridan

oqilona harakat tushunchasi iqtisodiy maqsadga muvofiqlikdan tashqariga chiqadi, tashkilotlarning maqsadlari ko'p qutbli bo'ladi. Ushbu konsepsiyani ekologik jihatlarni hisobga olgan holda talqin qilish korxonaning hozirgi holati va istiqbollari baholashga va uning faoliyatining strategik ustuvor yo'nalishlarini to'g'ri belgilashga imkon beradi.

3.4. Ekologik maqsadlarga erishish me'zonlari va ko'rsatkichlari

Maqsad va vazifalar har doim belgilanadigan bo'lsa, ularning yutuqlarini baholash mexanizmi haqida o'ylash kerak. Ushbu maqsad atrof-muhit samaradorligi ko'rsatkichlari, deb nomlanadi. Ularni ishlab chiqish va amalga oshirishda mintaqaviy, milliy va global darajadagi ko'plab davlat organlari, nodavlat tashkilotlar va ilmiy-tadqiqot muassasalari ishtirok etmoqda; barqaror rivojlanish ko'rsatkichlari va indekslarini ishlab chiqish doirasida katta hajmdagi ishlar amalga oshirildi (ekologik ko'rsatkichlar qatorida ular ijtimoiy va iqtisodiy rivojlanish ko'rsatkichlarini ham o'z ichiga oladi).

Atrof-muhit ko'rsatkichlari sohasidagi tadqiqotlar tajribasi ISO 14031 (GOST R ISO 14031-2016 "Ekologik menejmentni boshqarish. Atrof-muhit samaradorligini baholash. Ekologik samaradorlikni baholash bo'yicha ko'rsatkichlar") xalqaro standarti uchun asos bo'ldi. U tavsiya etilgan atrof-muhit samaradorligini baholash (ESB) tizimini taqdim etadi, ma'lumotlarni yig'ish usullarini tavsiflaydi va samaradorlik ko'rsatkichlariga misollar keltiradi. Standart nafaqat EMTni joriy qilgan tashkilotlar uchun, balki ESB bilan tanish bo'lmagan tashkilotlar uchun ham ishlab chiqilgan. PEEning asosiy maqsadi – tashkilotning atrof-muhit ko'rsatkichlari belgilangan mezonlarga javob berish-qilmasligini aniqlash uchun menejmentni ishonchli va doimiy tekshirishlar tomonidan tasdiqlangan ma'lumotlar bilan ta'minlash.

Ekologik menejment bo'yicha ISO standartlari guruhida ekologik maqsad "tashkilot tomonidan atrof-muhit siyosatiga muvofiq belgilab qo'yilgan maqsad"(GOST R ISO 14001-2016, 3.2.6-band) sifatida tushuniladi.

Ekologik siyosat konsepsiyasi quyidagicha ta'riflanadi: tashkilotning atrof-muhit ko'rsatkichlari bilan bog'liqligi va uning yuqori rahbariyati tomonidan rasmiy ravishda ishlab chiqilgan yo'nalishi.

Atrof-muhit samaradorligi natijalari – bu ekologik jihatlarni boshqarish bilan bog‘liq bo‘lgan natijalar. Ekologik menejment tizimi uchun natijalarni tashkilotning ekologik siyosatini amalga oshirish, ekologik maqsadlarga erishish yoki boshqa mezonlarga muvofiqligi ko‘rsatkichlari yordamida o‘lchash mumkin.

Atrof-muhit ko‘rsatkichlarini baholash ekologik ko‘rsatkichlar va indekslar yordamida amalga oshiriladi. Ko‘rsatkichlar xarakteristikalarini, o‘rganilayotgan tizimlarning xususiyatlarini tavsiflovchi ma’lumotlarni taqdim etishning o‘ziga xos shakllarini anglatadi; ular sifat o‘lchovi, miqdor o‘lchovi yoki jarayon o‘lchovi bo‘lishi mumkin; ularning semantik va maqsadli maqsadi miqdoriy ma’lumotni ixcham shaklda taqdim etishdir. Indekslar, qoida tariqasida, bir nechta parametrlar yoki ko‘rsatkichlarning kombinatsiyasini anglatadi (qoida tariqasida, og‘irliklarni hisobga olgan holda hisoblab chiqiladi), shuning uchun indekslar har doim ajralmas ko‘rsatkichlar hisoblanadi.

Atrof-muhit ko‘rsatkichlari to‘g‘risidagi ma’lumotlar mutlaq (yalpi) va nisbiy (o‘ziga xos) qiymatlarda taqdim etilishi mumkin. Mutlaq qiymatlar korxonalarining atrof-muhitga ta’siri miqyosini yoki hajmini yoki tabiiy resurslardan foydalanish hajmini aks ettiradi, bu esa korxonalarining ekologik ko‘rsatkichlarini ular faoliyat ko‘rsatayotgan ekotizimlar sharoitida ko‘rib chiqishga imkon beradi. Muayyan qiymatlar haqiqiy samaradorlikni aks ettiradi va turli o‘lchamdagi korxonalar faoliyatini yoki mintaqalarning atrof-muhitga ta’siri darajasini solishtirishga imkon beradi⁵⁸.

Tabiatan ikkinchi darajali ko‘rsatkichlar (yalpi ko‘rsatkichlarning hosilalari) bo‘lgan atrof-muhitga ta’sirni baholashning o‘ziga xos ko‘rsatkichlari energiya, suv, yoqilg‘i, iqtisodiy detallarning moddiy sarflanishi va atrof-muhitga kimyoviy yuklanish darajasini yanada to‘liq tavsiflaydi. Ular atrof-muhitga ta’sirning hududiy tuzilmasidagi o‘zgarishlarning salbiy tendensiyalarini, shu jumladan, iqtisodiy o‘sishga moslashtirilgan (ifloslanish iqtisodiy o‘sishga qaraganda tezroq o‘sganda). Shunday qilib, ularning vakolatlilik va axborot

⁵⁸ Крилов А.В., Притужалова О.А. Оценка экологической эффективности при строительстве объектов нефтегазовой инфраструктуры. Материалы все Российской научно технической конференции. Тюмень 16-17 октября 2007. С. 215

tarkibi yalpi ko'rsatkichlarga qaraganda yuqori⁵⁹. Maqsad va vazifalarga erishishda taraqqiyotni o'lash uchun ishlatiladigan ko'rsatkichlar, ISO 14031 bo'yicha, ikkita asosiy guruhga bo'linadi (GOST R ISO 14031-2016, 4,1,2-band).

Ekologik samaradorlik ko'rsatkichlari (ESK), o'z navbatida, yana ikkita turga bo'lingan:

- menejment samaradorligi ko'rsatkichlari (MSK);
- samaradorlik (operatsion) faoliyat ko'rsatkichlari (SFK).
- atrof-muhit holatining ko'rsatkichlari (AMHK).

MSK menejmentning tashkilotning atrof-muhit ko'rsatkichlariga ta'sir ko'rsatishga qaratilgan harakatlari to'g'risida ma'lumot beradi, masalan, o'qitish, qonunchilikka muvofiqligi, resurslarni ta'minlash va ulardan samarali foydalanish, atrof-muhit xarajatlarini boshqarish, marketing, mahsulot ishlab chiqarish, hujjatlar, tuzatish choralarini ko'rish kabi boshqaruv faoliyati sohalarida. Bunday ko'rsatkichlar korxonaning ekologik samaradorligi to'g'risida to'liq tasavvur bermaydi, aksincha, korxonada ekologik tadbirlarni tashkil etish sifatining o'lchovidir.

ESKlar kirish manbalari (masalan, xomashyo, tabiiy resurslar, energiya va xizmatlar), chiqindilar (masalan, asosiy mahsulotlar, yarim tayyor mahsulotlar, xizmatlar, chiqindilar, havo chiqindilari, suvga yoki yerga chiqindilar, shovqin, tebranish, issiqlik nurlanishi) va shuningdek, xomashyo va materiallarni yetkazib berish, tashkilotning tuzilmalari va jihozlarini loyihalash, montaj qilish, ekspluatatsiya qilish va texnik xizmat ko'rsatish (shu jumladan, favqulodda vaziyatlar va ishdagi og'ishlar).

AMHK mahalliy, mintaqaviy, milliy yoki global atrof-muhit sharoitlari to'g'risida ma'lumot beradi. AMHK tashkilotning atrof-muhitga ta'siri to'g'risida ma'lumot bermaydi, lekin tashkilot faoliyati, uning mahsulotlari, xizmatlari va atrof-muhit o'rtasidagi o'zaro bog'liqliklarga oid foydali ma'lumotlarni taqdim etishi mumkin. Ushbu guruh ko'rsatkichlari, agar ma'lumot bir necha yil davomida mavjud bo'lsa, alohida ahamiyatga ega, chunki bu holda atrof-muhit

⁵⁹ Притужалова О.А., Огурцова А.А. удельные показатели воздействия хозяйственной деятельности на окружающую Тюменской области// Экологический вестник России № 1. С. 61.

holatining tendensiyalarini aniqlash va ushbu korxonaning unga qo'shgan hissasini baholash mumkin bo'ladi.

Ko'pgina hollarda, tashkilot o'z ko'rsatkichlari tizimini amaldagi ko'rsatkichlar bilan uyg'unlashtirishi maqsadga muvofiqdir, masalan, mintaqaviy yoki milliy darajada (ayniqsa, AMHK bo'yicha), bu taqqoslash va moslik uchun asos yaratadi. baholash (Rossiyada milliy va mintaqaviy darajalarda qo'llaniladigan ko'rsatkichlarga umumiy nuqtai nazar uchun qarang: Prituzhalova O.A., Ogurtsova A.A., 2016). Baholanadigan ko'rsatkichlar soni atrof-muhit samaradorligini baholash uchun yetarli bo'lishi kerak, ammo shu bilan birga unchalik katta emas (ma'lumotlar bilan ishlashni osonlashtirish, ko'rinishni yaxshilash uchun). Doimiy takomillashtirish prinsipiga muvofiq, tashkilotning atrof-muhit samaradorligini baholash jarayoni vaqti-vaqti bilan qayta ko'rib chiqilishi kerak.

Atrof-muhit samaradorligi ko'rsatkichlari tashkilotning ustuvor yo'nalishlari, belgilangan maqsad va vazifalar, baholanadigan faoliyatning o'ziga xos xususiyatlaridan kelib chiqqan holda tanlanadi. Standartda EPE ko'rsatkichlarining namunalari, shuningdek, tashkilot va (yoki) faoliyatning xususiyatlarini hisobga olgan holda ko'rsatkichlarni qanday tanlash mumkinligini ko'rsatadigan misollar keltirilgan. Shunday qilib, GOST R ISO 14031-2001 tavsiyalari asosida muallif neft va gaz infratuzilmasi obyektlarini qurish bilan bog'liq faoliyatning ekologik samaradorligini, shu jumladan tavsiya etilgan o'ziga xos ko'rsatkichlarni baholash metodologiyasini ishlab chiqdi⁶⁰.

Korxonalarining ekologik samaradorligini aniq qiymatlarda ifodalash uchun uni maxraj sifatida faoliyat o'lchovi bilan numerator sifatida ko'rsatish kerak. Faoliyatning o'ziga xos xususiyatlari bilan bog'liq holda qurilish tashkilotining ekologik samaradorligini obyektiv aks ettiruvchi maxrajni tanlash oson ish emas.

Shunday qilib, sanoat yoki qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqaradigan korxonalar uchun ko'pincha ishlatiladigan ko'rsatkichlar – ishlab chiqarish hajmi (t, m³, l), qurilish maydoni (m²), korxonada hududining maydoni(ga) qurilish tashkilotlari uchun mos emas.

⁶⁰Крилов А.В., Пritужалова О.А. Оценка экологической эффективности при строительстве объектов нефтегазовой инфраструктуры. Материалы все Российской научно технической конференции. Тюмень 16-17 октября 2007. С. 216

Ularning ekologik samaradorligi bajarilgan qurilish ishlari hajmiga qarab baholanishi kerak. Shu sababli, chiziqli inshootlarni (quvurlar, magistral yo‘llar va boshqalarni) qurish loyihalarida obyektning uzunligi (km) ajratuvchi sifatida ishlatilishi mumkin; hududiy inshootlarni (kompressor stansiyalari, turar-joy qurilish lagerlari va boshqalarni) ko‘rib chiqishda, qurilish obyektlari sonini ajratuvchi sifatida tanlash mumkin.

Umumjahon bo‘luvchi – bu – korxonada ishlaydigan odamlar soni (odamlar)dir. Qurilish tashkilotlarining o‘ziga xos xususiyati shundan iboratki, ularning atrof-muhitga ta‘sirining kattaligi, avvalambor, bajarilgan ishlarning tabiati va ko‘lami, binobarin, qurilish loyihasiga kiritilgan texnologiyalar bilan belgilanadi. Shunday qilib, qurilish tashkilotlarining atrof-muhitga ta‘sirini kamaytirish qobiliyati dastlab biroz cheklangan.

Shuning uchun, ESBni o‘tkazishda, loyihadan chetga chiqish bilan bog‘liq ko‘rsatkichlarni va birinchi navbatda, atrof-muhitni buzishni qo‘llash maqsadga muvofiqdir. Yuqorida aytilganlarning barchasini inobatga olgan holda, neft va gaz infratuzilmasi obyektlarini qurish bilan shug‘ullanadigan tashkilotlarning ESB o‘tkazish uchun quyidagi ko‘rsatkichlar ro‘yxati ishlab chiqildi.

1. Menejment samaradorligining ko‘rsatkichlari:

- amalga oshirilgan atrof-muhitni muhofaza qilish tadbirlarining ulushi (%);
- qurilish vaqtida ekologik buzilishlarning o‘z vaqtida bartaraf etilgan ulushi (%).

2. Ishlash ko‘rsatkichlari:

- suvni muhofaza qilish zonalarida va suv havzalarining qirg‘oqlarni muhofaza qilish zonalarida, shu jumladan, belgilangan qurilish maydonchasidan tashqarida bo‘lgan atrof-muhit buzilishlarining umumiy va o‘ziga xos (marshrutning 10 km. ga) soni (dona);
 - loyihadan chetga chiqish natijasida buzilgan yer maydoni(ga);
 - loyihadan chetga chiqish natijasida buzilgan yerlarning ulushi, yer olishning umumiy maydonidan;
 - favqulodda vaziyatlarning / favqulodda vaziyatlarning aniq soni (bitta obyekt uchun yoki 10 km. yo‘l uchun).
- rekultivatsiya qilinadigan erlarning umumiy maydonidan sifatli qayta tiklangan yerlarning ulushi (%);

- hosil bo‘lgan chiqindilarning o‘ziga xos miqdori, atmosferaga chiqindilar, chiqindi suv tarkibidagi ifloslantiruvchi moddalar massasi (t / 10 km).

3. Atrof-muhit holatining ko‘rsatkichlari:

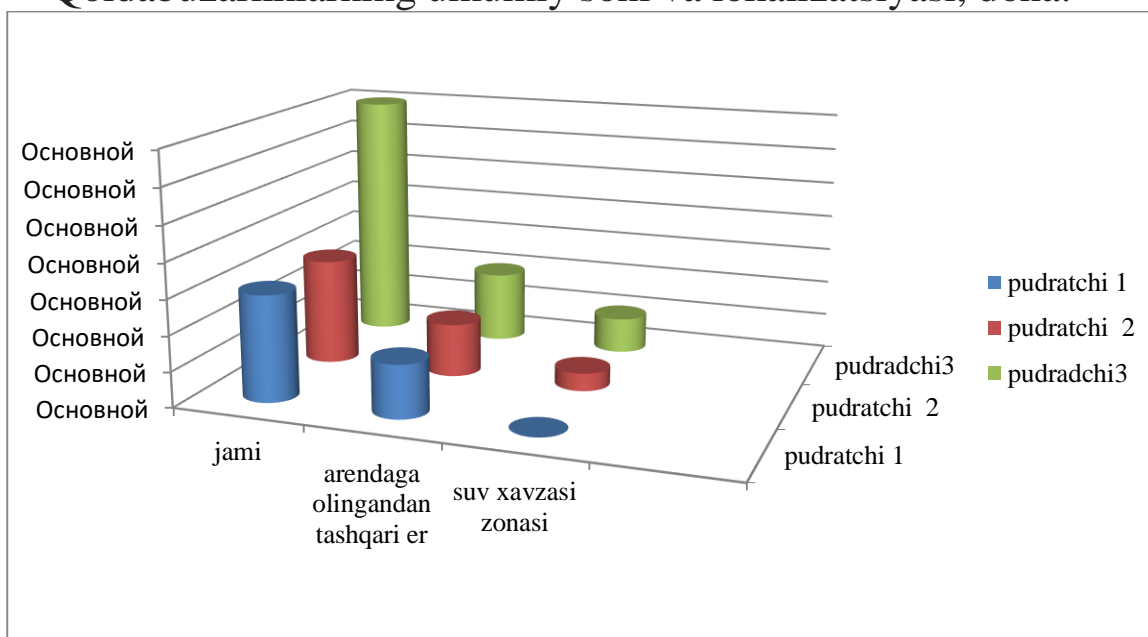
- suv, havo, tuproq holatini kuzatuvchi punktlarning barcha kuzatuv punktlaridan ifloslantiruvchi moddalarning ekologik me‘yordan oshib ketganligi ulushi (%);

- ishning texnik talablariga mos kelmasligi natijasida obyektidagi noqulay ekzogen jarayonlarni faollashtirish hollari (birliklar / marshrutning 10 km).

Olingan ko‘rsatkichlar tabiatdan foydalanuvchilarning atrof-muhitga ta‘sirining darajasini va ularning dinamikasini – qurilish tashkilotlarining ekologik samaradorligining o‘zgarishini aks ettiradi.

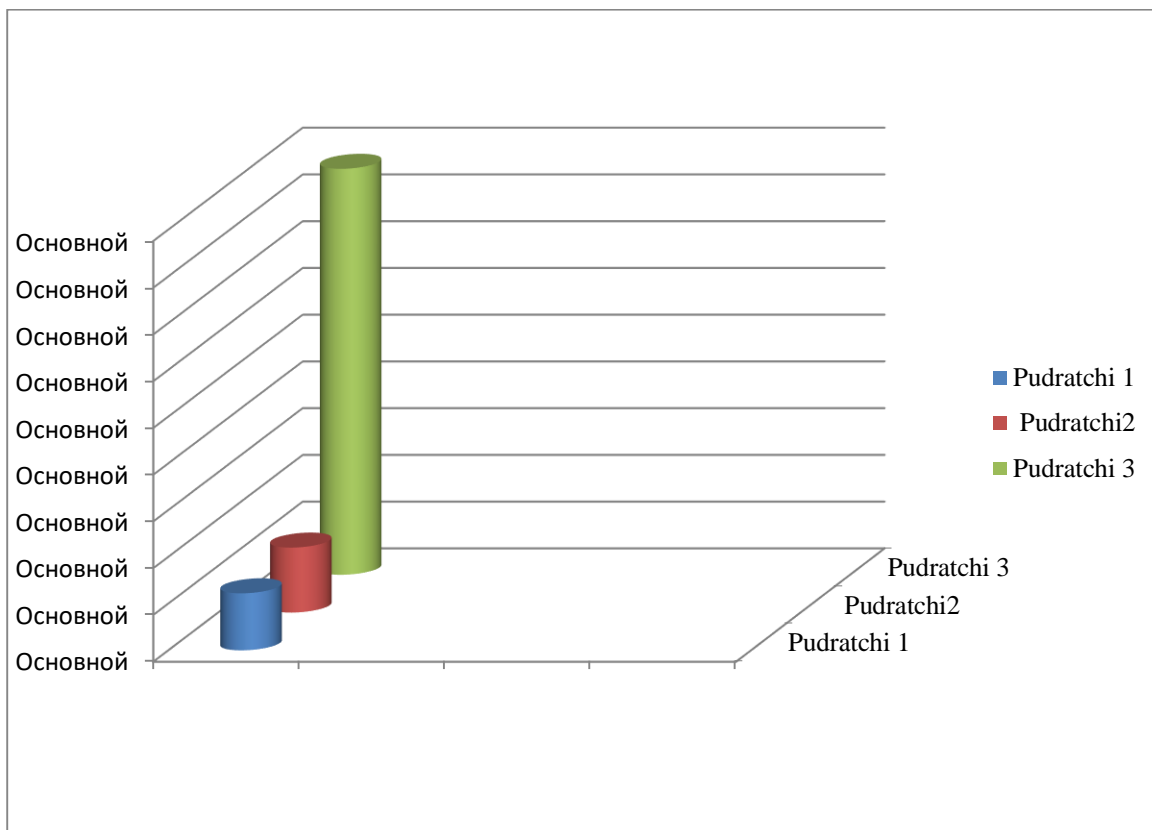
Ular nafaqat ekologik samaradorlikni ichki baholash uchungina qo‘llanilishi mumkin. Katta obyektlarni qurish, qoida tariqasida, pudratchilar tomonidan amalga oshiriladi, tashabbuskorlar, qurilish investorlari atrof-muhit talablaridan chetga chiqishni oldini olish maqsadida qurilish ishlarining to‘g‘ridan-to‘g‘ri ijrochilari tomonidan ekologik me‘yorlarga rioya qilinishini nazorat qilishadi. Tabiiy muhitning o‘zgarishi, mahalliy aholi va munisipal hokimiyat bilan ziddiyatli vaziyatlarning paydo bo‘lishi (6-rasm).

Qoidabuzarliklarning umumiy soni va lokalizatsiyasi, dona.

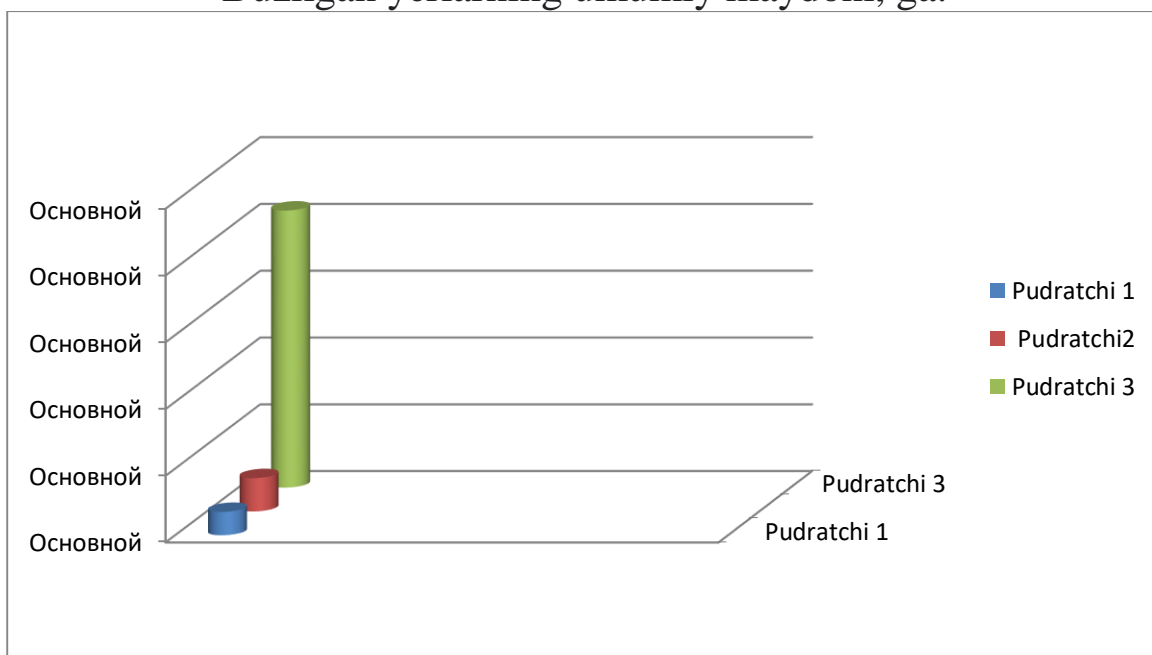


6-rasm. Neft va gaz infratuzilmasi qurilishining ekologik samaradorligini baholashga misol (Boshlanishi)

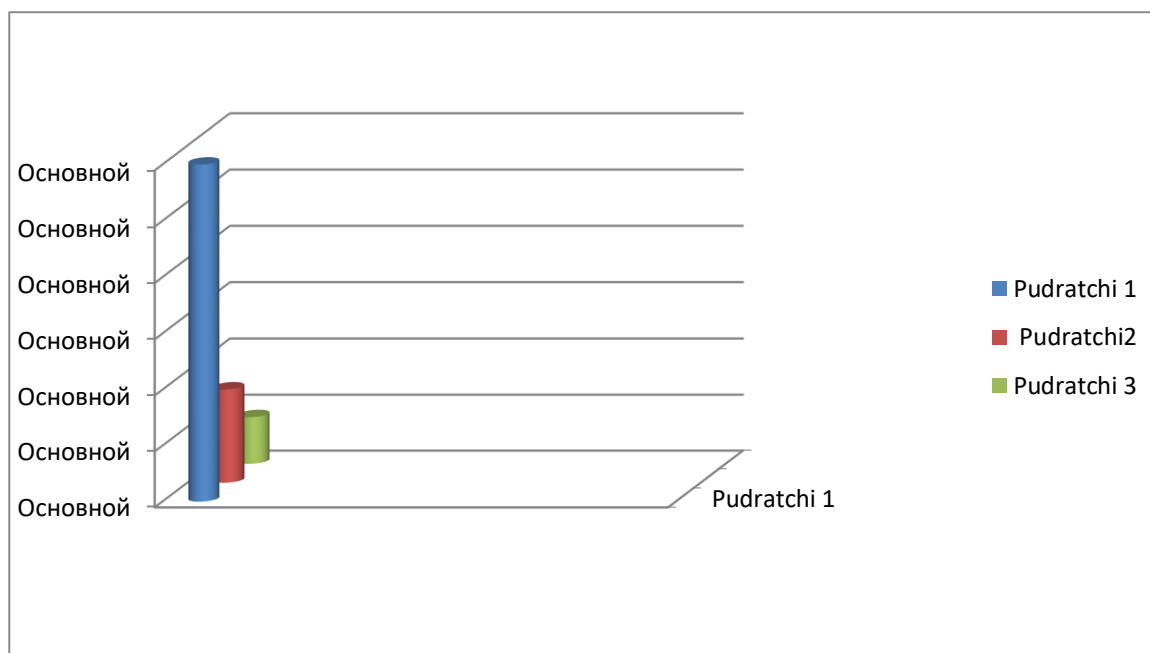
Buzilishlarning aniq soni, dona. / 10 km.



Buzilgan yerlarning umumiy maydoni, ga.



Buzilganlar, o‘z vaqtida yo‘q qilinganlarning ulushi,%.



7-rasm. Neft va gaz infratuzilmasi qurilishining ekologik samaradorligini baholashga misol

Qurilish sanoatidagi korxonada ekologik samaradorligi ko‘rsatkichlarini tanlashning yana bir yorqin namunasi uchun I.V.Savinovanning maqolasiga qarang⁶¹. Korxonaning yong‘indan himoya qilish xizmati faoliyati misolida ekologik toza, ekologik samaradorlik va samaradorlikni baholash metodologiyasidan foydalanishni batafsil tahlil qilish G.P.Serov (2009) maqolasida keltirilgan.⁶²

3-bob bo‘yicha nazorat savollari

1. Korxonada va uning muhiti o‘rtasidagi aloqalarga misollar keltiring.

⁶¹ Савина И.В. Опыт и проблемы внедрения системы экологического менеджмента // Экология производства. 2012. № 7. С.78

⁶² Серов Г.П. Экологический менеджмент: Экологичность и эффективность мероприятий по снижению воздействия на окружающую среду. Результативность системы экоманеджмента // Экологические нормы. Информация 2009. № 11 С 46 – 48.

2. Manfaatdor tomonlarni aniqlang.
3. Manfaatdor tomonlar tushunchasining mohiyatini yoritng.
4. Ekologik manfaatdor tomonlarning bir-birini to'ldiradigan, raqobatdosh va bir-birini istisno qiladigan talablariga misollar keltiring.
5. Turli xil manfaatdor tomonlarning mavjudligi sababli tashkilotning atrof-muhit ko'rsatkichlari qanday oqibatlarga olib keladi?
6. Quyidagi manfaatdor guruhlarning asosiy ekologik talablari qanday: moliyaviy manfaatdor tomonlar, mijozlar, firma xodimlari, mahalliy jamoalar?
7. Ekologik menejmentning uchta darajasini tavsiflang.
8. Ekologik menejment strategiyasining o'rni qanday?
9. Normativ, strategik va operatsion ekologik menejment mazmunini aks ettiruvchi hujjatlarga misollar keltiring.
10. Ekologik strategiyalarning qaysi turlarini bilasiz?
11. Ekologik menejmentning asosiy funksiyalariga qisqacha tavsif bering.
12. Nega ekologik jihatlarni hisobga olish menejmentning barcha funksional quyi tizimlarida zarur bo'ladi?

2 - BO‘LIM. EKOLOGIK MENEJMENTNING AMALIY VOSITALARI

4- BOB. EKOLOGIK MENEJMENT DOIRASIDA ASOSIY MUHANDISLIK YONDASHUVI SIFATIDA MODDIY VA ENERGIYA OQIMLARINI BOSHQARISH

4.1. Materiya oqimini boshqarish konsepsiyasi

Yuqorida aytib o‘tilganidek, ekologik menejment strategik boshqaruvning bir turi bo‘lib, uning maqsadi korxonada faoliyatini tabiiy resurslardan foydalanish, atrof-muhitni muhofaza qilish, texnogen va ekologik xavfsizlik, shu jumladan, favqulodda vaziyatlardan himoya qilish bo‘yicha faoliyatni boshqarishdir. Bunday boshqaruv korxonada modda va energiyadan foydalanish va uni o‘zgartirish jarayonlari ma‘lum bo‘lgan deb taxmin qiladi. Ularni hisobga olish uchun bir qator uslubiy yondashuvlar ishlab chiqilgan: atrof-muhitni hisobga olish, atrof-muhit balanslari va hayot aylanish jarayonini baholash, mahsulot turini atrof-muhit bo‘yicha tahlil qilish va boshqalar. Ushbu vositalar uchun umumiy narsa shundaki, ular atrof-muhitni hisobga olgan holda jarayonlarning har tomonlama miqdoriy tahliliga xizmat qiladi. Shu bilan birga, ifloslantiruvchi moddalarning alohida chiqindilariga emas, balki ma‘lum chegaralar doirasida o‘rganilayotgan materiallar yoki mahsulotlarning butun yo‘liga e‘tibor qaratiladi⁶³.

Ushbu ekologik menejment vositalari moddiy oqimlarni boshqarish (*Material Flow Management*, нем. *Stoffstrommanagement*) deb atalmish – ularni hisobga olish va tahlil qilish asosida materiya oqimlariga maqsadli, mas‘uliyatli, yaxlit va oqilona ta‘sir ko‘rsatishga asoslangan (8.3-bo‘limga qarang)⁶⁴.

Moddaning oqimi – har qanday moddaning uni qazib olishdan (tabiiy xomashyo shaklida) turli xil takomillashtirish bosqichlari orqali yakuniy mahsulot bosqichiga, uni iste‘mol qilish va qayta ishlatishga (agar shunday bo‘lsa) utilizatsiya qilinishgacha bo‘lgan yo‘lidir. “Materiya oqimi” tushunchasi ma‘lum darajada o‘zboshimchalik.

⁶³Friege H. Engelhardt C. Henreling K.O. Dasmanagement von Stoffsiromed: geteilte Verantwortung. Nutzen filr alle. Berlin. N.Y. Shringer. 1998. S34.

⁶⁴ Friege H. Engelhardt C. Henreling K.O. Op.cir. S. 17.

Birinchidan, bu holda “materiya” kimyoviy elementlar, birikmalar, moddalar va energiyani anglatadi. Ikkinchidan, oqimlarning o‘zlaridan tashqari, moddaning zaxiralari ham hisobga olinadi (masalan, ombor zaxiralari). Moddalar oqimining oddiy namunasi sanitariya-tesisatdagi suvdir (materiyaning chindan ham uzluksiz oqimi). Ammo materiya oqimini qanday izohlash mumkin, masalan, uzoq vaqt davomida sodir bo‘ladigan yuklarni omborga yetkazib berish. Boshqacha qilib aytganda, moddaning oqimi doimo ko‘rib chiqilayotgan tizim elementlari o‘rtasida moddalar yoki energiya almashinuvi sodir bo‘lganda yuz beradi.

Har doim “materiya oqimi” tushunchasi aniqlanadi: bu ma’lum bir miqdordagi ma’lum miqdordagi moddalarning ma’lum vaqt davomida A nuqtadan B nuqttagacha harakatlanishi haqida. Binobarin, moddalar oqimi tizimini quyidagi parametrlar bilan tavsiflash mumkin.

- Materiya harakatlanadigan nuqtalarning xususiyatlari (ekotizim qismlari, ishlab chiqarish jarayoni bosqichlari);
- Yuqorida ko‘rsatilgan punktlar orasidagi moddalar oqimi to‘g‘risidagi ma’lumotlar (moddaning turlari va miqdori);
- Oqim o‘lchovlari qisqartiriladigan vaqt birligi.

Moddalar oqimi tizimlari antropogen kelib chiqishi va tabiiy ekotizimlari bilan ham bog‘liqdir. Modda oqimlarini boshqarish haqida gap ketganda, biz, avvalambor, texnik tizimlardagi boshqaruvni nazarda tutamiz. Shu bilan birga, modda oqimlarini boshqarish atrof-muhit maqsadlari uchun majburiy majburiylikka xos emas. Shunday qilib, ishlab chiqarishning har bir shakli materiya oqimlari ustidan qandaydir nazorat turini o‘z ichiga oladi: materiya mahsulotning ma’lum xususiyatlariga erishish uchun ataylab ishlatiladi. Shunday qilib ishlab chiqarish jarayonini boshqarish moddalar oqimi ustidan nazorat shakllaridan biridir. Xuddi shunday, modda oqimlarini ekologik yo‘naltirilgan boshqarish ham ishlab chiqarish jarayonini o‘zlashtirishni o‘z ichiga oladi, lekin, asosan, ekologik maqsadlarda. Bunday holda, avvalambor, mahsulotning ba’zi xususiyatlariga erishish haqida emas, balki atrof-muhitga zarar yetkazish yoki xavf tug‘diradigan moddalar oqimlarini boshqarish haqida gap boradi.

Moddalar oqimini boshqarish turli darajalarda mumkin:

- korxonada darajasi (mahsulotlar, jarayonlarni o‘rganish);
- interfaol daraja (korporatsiyalar, sanoat tarmoqlari);

- hududiy daraja (geografik, ma'muriy-hududiy birlik).

Shunday qilib, modda oqimlarini boshqarish, avvalambor, moddalar oqimi bilan bog'liq ekologik muammolarni ko'rib chiqish va ularga qarshi kurashish uchun yangi yondashuvdir. Ushbu vosita qisqa muddatli muvaffaqiyatlarga emas, balki o'rta va uzoq muddatli o'zgarishlarga qaratilgan. Asbobning uzoq muddatli yo'nalishi, shuningdek, dastlabki tahlillardan katta ta'sir kutmaslik kerakligini anglatadi. Birinchi tahlil juda ko'p qimmatli ma'lumotlarni bergan taqdirda ham, moddaning oqimlarini tahlil qilishning to'liq salohiyati faqat tahlil takrorlanganda aniqlanadi (ma'lumotlar yangilanishi). Shunday qilib, modda oqimlarining muntazam tahlillarini o'tkazish zarur. E'tibor bering, materiya oqimini birinchi marta tahlil qilish qiymati juda katta, ammo tahlilni har bir takrorlash bilan ular kamayadi.

4.2. Materiya oqimini boshqarishning amaliy ahamiyati

Modda oqimlarini boshqarish maqsadlari barqaror rivojlanish va ekologik menejment maqsadlariga mos keladi. Ulardan asosiysi atrof-muhit ifloslanishini kamaytirish yoki moddalar oqimini optimallashtirish. Bunga zararli materiallardan foydalanishni oldini olish, ularni almashtirish, xomashyo va energiya sarfini kamaytirish, suv, havo va tuproq ifloslanishining oldini olish, chiqindilarni, shu jumladan, qadoqlash chiqindilarini kamaytirishni, shovqin ifloslanishini va ekotizimlarga boshqa ta'sirlarni oldini olish orqali erishish mumkin.⁶⁵

Korxonalar uchun moddalar oqimini boshqarish imkoniyatlarini ko'rib chiqing. Ushbu vositani amaliy qo'llash tajribasi shuni ko'rsatadiki, qoida tariqasida tashkilotlar oqimlarni optimallashtirishning bir yoki ikkita yo'nalishini tanlaydilar, bu esa ekologik xavf-xatarlarning katta qismini tashkil etadi:

- energiya (elektr, tabiiy gaz, neft, bug', issiq suv, issiqlik nurlanishi);
- suv, chiqindi suv (qoida tariqasida, tarkibni hisobga olgan holda);
- chiqindilar;

⁶⁵Friege H. Engelhardt C. Henreling K.O. Das management von Stoffsiromed: geteilte Verantwortung. Nutzen filr alle. Berlin. N.Y. Shringer. 1998. S 20.

- havo chiqindilari, ishchi hudud havosidagi ifloslantiruvchi moddalarning konsentratsiyasi;

- individual loyihalar doirasida kamdan-kam hollarda tekshiriladigan yordamchi materiallar (masalan, moylash materiallarining ishlash muddatini ko‘paytirish, ishlatilayotgan zararli moddalar sonini kamaytirish maqsadida);

- xomashyo va mahsulotlarning tarkibi (ayniqsa, farmasevtika sanoati va oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishda muhim ahamiyatga ega);

- dizayn, mahsulotni ishlab chiqish;

- tuzilmalarni, jarayonlarni, mahsulotlarni maqbul rejalashtirish va bajarish;

- qurilish faoliyatini optimallashtirish (binolarni issiqlik izolatsiyasi bo‘yicha loyiha yechimlari, qurilish materiallarini tanlash);

- binolarni texnik jihozlash (energiya, suvdan samarali foydalanadigan “aqlli” binolar);

- jihozlarni yaxshi holatda saqlash;

- yarim tayyor mahsulotlarni ishlab chiqarish jarayonini optimallashtirish (masalan, choyshab yoki matoni kesishda bo‘shliqlarning bunday shaklini va joylashishini tanlash, bunda yarim tayyor mahsulotlarning maksimal miqdori va minimal chiqindilar olinadi xomashyoning bir birligidan).

Moddalar oqimini boshqarishda asosiy savollardan biri bu jarayonda turli manfaatdor tomonlar qanday rol o‘ynashi kerak? Ushbu sohadagi manfaatdor tomonlarning asosiy vazifalarini ta’kidlab o‘tamiz:

- ishlab chiqaruvchi – jarayonlar va mahsulotlar, shu jumladan, qadoqlash sohasidagi ekologik yangilik;

- ishlab chiqaruvchilar va savdo – mahsulot turlarini va ta’minot logistikasini yaxshilash;

- iste’molchi va utilizator – mahsulotni qayta ishlatish va yo‘q qilishni optimallashtirish.

Shunday qilib, materiya oqimlarini boshqarish nafaqat bitta tashkilot doirasida amalga oshiriladi, balki uning manfaatdor tomonlar bilan aloqalarining butun tarmog‘iga ta’sir qiladi. Binobarin, moddalar oqimini boshqarishning muhim elementi bu jarayon ishtirokchilarining atrof-muhitga yetkazilgan zararni kamaytirish bo‘yicha maqsadga

muvoqif hamkorlikidir. Bunday holda, davlat bilvosita rol o'ynaydi, materiya oqimlarining o'zlariga emas, balki moddalar oqimlarini boshqarish sub'ektlarining xatti-harakatlariga ta'sir qiladi (tegishli ramka shartlari orqali).

Amalda, modda oqimini boshqarishning quyidagi shakllari ajratilgan⁶⁶.

- Mahsulotlarning ekologik sifatini yaxshilash. Manfaaddor tomonlarning hamkorligi nisbatan kam zarur bo'lgan ushbu sohada ekologik toza materiallar va yordamchi moddalarni maqsadli tanlashga yo'naltirilgan. Atrof-muhitni optimallashtirish jarayonining "dvigateli" savdo yoki yetkazib beruvchilarga bosim o'tkazadigan ishlab chiqaruvchilar bo'lishi mumkin (xomashyolarga talablar qo'yish yoki muvofiqlik sertifikatlarini talab qilish).

- Xizmat va ishlab chiqaruvchining javobgarligi. Bozorga moddalar, yarim tayyor mahsulotlar, materiallar yetkazib beruvchi kompaniya zanjirning keyingi ishtirokchilariga moddalar bilan ishlashni optimallashtirishda yordam beradi (masalan, atrof-muhit uchun javobgarlikni o'z zimmasiga olishgacha, foydalanish bo'yicha batafsil ko'rsatmalardan foydalanish, maslahat berish va h.k.).

- Mahsulotning hayotiy davrini optimallashtirish. Ishlab chiqaruvchi mahsulotning butun siklini ekologik jihatdan optimallashtirishga harakat qiladi. U nafaqat etkazib beruvchilarga nimani yetkazib bera olishlarini belgilaydi (birinchi holatda bo'lgani kabi), shuningdek, mahsulot qiymat zanjirining yuqori va quyi oqim ishtirokchilari bilan birgalikda barqaror mahsulot ishlab chiqaradi. Ushbu shaklni quyidagilar bilan to'ldirish maqsadga muvofiqdir.

- Mahsulotni qayta ishlatish va yo'q qilish. Ishlab chiqaruvchi o'z mahsulotidan maqbul foydalanishni va yo'q qilishni tashkil qiladi (boshqa manfaaddor tomonlar bilan birgalikda mahsulot dizaynini o'zgartiradi, yo'q qilish uchun zarur bo'lgan infratuzilmani tashkil qiladi).

Moddalar oqimini boshqarish tashkilotlari tomonidan turli yo'llar bilan ishlatilishi mumkin. Birinchidan, bitta loyihani amalga oshirish mumkin, masalan, inshootlarni qurish yoki rekonstruksiya qilish,

⁶⁶ Friege H. Engelhardt C. Henreling K.O. Das management von Stoffsiromed: geteilte Verantwortung. Nutzen filr alle. Berlin. N.Y. Shringer. 1998. S 20.

rejalashtirish jarayonlari, yangi mahsulotlarni ishlab chiqarish. Bunday holda, ma'lumotlar bir marta, odatda qo'lda to'planadi (maxsus dasturlardan foydalanmasdan). Ikkinchidan, yillik, choraklik, oylik, haftalik tadqiqotlar, masalan, atrof-muhitga oid hisobotlarni tayyorlash, atrof-muhitni muhofaza qilish choralari ishlab chiqish va amalga oshirish uchun mumkin. Ma'lumotlarni yangilash oralig'i qancha qisqa bo'lsa, shunchalik ma'lumotlarni yig'ish jarayoni avtomatlashtiriladi. Uchinchidan, har kungi, soatlik tadqiqotlar odatda faoliyatning ekologik samaradorligini oshirish uchun emas, balki ishlab chiqarish jarayonlarini texnik, texnologik nazorat qilish maqsadida amalga oshirilishi mumkin.

Moddalar oqimini tahlil qilish natijasida tashkilotlar korxonada moddiy va energetik jarayonlar to'g'risida to'liq va ishonchli ma'lumotlarga ega bo'lish bilan bog'liq ko'plab afzalliklarga ega:

- korxonaning haqiqiy moddiy va energetik holatining shaffofligi;
- jarayonlar tafakkurini shakllantirishga ko'maklashish;
- atrof-muhitga ta'sirini aniqlash;
- resurslar sarfini va tegishli xarajatlarni kamaytirish (moddalar oqimini optimallashtirish hisobiga);
- ekologik xatarlarni kamaytirish, sug'urta shartnomalarining yanada qulay shartlari;
- ekologik audit va atrof-muhit nazorati uchun axborot asoslari.

ISO 14001 xalqaro standartiga mos keladigan ekologik menejment tizimlariga tatbiq etilganda, modda oqimlarini boshqarish ekologik jihatlarni aniqlash uchun juda foydali (GOST R ISO 14001-2016 6.1.2-bandi).

4.3. Materiya oqimini boshqarish tartibi

Moddalarning oqimlarini boshqarish uchun asos modda oqimlarini tahlil qilish orqali shakllanadi (7-rasm). Odatda jarayonlarni boshqarish va rejalashtirishda moddalar oqimini tahlil qilish ishlab chiqarish jarayonini batafsil jarayon-texnik o'rganish sifatida tushuniladi. Moddalar oqimlarini ekologik menejment kontekstida moddalar oqimini tahlil qilish ushbu qo'llanilish doirasidan tashqariga chiqadi –

bu ularning manbalaridan yakuniy saqlash yoki yo‘q qilish joyiga oqimlarning hajmini hisobga oladigan vositadir⁶⁷.

Moddalar oqimini tahlil qilishning boshlang‘ich nuqtasi korxonada buxgalteriya hisobi tizimi doirasida hisoblab chiqilgan pul va energiya oqimlari (xomashyo, yordamchi materiallar, tayyor mahsulotlar va boshqalar). Bundan tashqari, ma‘lumotlarni yig‘ishning quyidagi usullari qo‘llaniladi:

- maxsus tadqiqotlar, masalan, chiqindilar tarkibi, energiya oqimlari, issiqlik yo‘qotishlari, zararli moddalardan foydalanish;
- energiya hisoblagichlari ko‘rsatkichlarini o‘qish, suv sarfi;
- ekspertlar o‘rtasida so‘rovnomma (sifatli va indikativ miqdoriy baholash);
- qimmat o‘lchovlar o‘rnini bosadigan hisob-kitoblar va kompyuter modellashtirish natijasida olingan miqdoriy baholash.

Ikkinchi bosqich – materiya oqimlarini baholash, bu savolga javob beradi, moddiy oqimlar bilan bog‘liq ta’sirlar ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy jihatlar nuqtai nazaridan qabul qilinadimi?

Uchinchi qadam – strategiyani ishlab chiqish, mavjud maqsadlarga muvofiq modda oqimlarini boshqarish bo‘yicha chora-tadbirlarning eng yaxshi kombinatsiyasini aniqlash. Sikl strategiyani amalda qo‘llash bilan yakunlanadi – tadbir o‘tkazish va ularning samaradorligi va samaradorligini nazorat qilish⁶⁸.

Ushbu material oqimini boshqarish sxemasi mahsulot qiymati zanjirida ishtirok etadigan tashkilotlar uchun maqbuldir.⁶⁹

Bundan tashqari, moddalar oqimini boshqarish alohida hududlarning (munisipalitetlar, mintaqalar, shtatlar) ekologik holatini baholash va tartibga solish uchun ishlatilishi mumkin. Moddalar oqimlarining mintaqaviy tahlillarini o‘tkazishda quyidagi savollarga javob berish kerak⁷⁰:

⁶⁷Friege H. Engelhardt C. Henreling K.O. Das management von Stoffsiromed: geteilte Verantwortung. Nutzen filr alle. Berlin. N.Y. Shringer. 1998. S 34.

⁶⁸Erfassungvon Stoffstromen aus naturwissenschaftlichear und wirtschafts wissenschaftlicher Sicht zur Schaffung elner Datejbasis fur die Entwicklung eines Stoffstromen management. E. Plinke // Studieoprogramm Umwelivertraglichts Stoffstromenmanagement. S. 14.

⁶⁹Friege H. Engelhardt C. Henreling K.O. Das management von Stoffsiromed: geteilte Verantwortung. Nutzen filr alle. Berlin. N.Y. Shringer. 1998. S 48.

⁷⁰Friege H. Engelhardt C. Henreling K.O. Op.cir. S. 49.

- Ko‘rib chiqilgan “mintaqa” tizimidagi tanlangan modda uchun antropogen va tabiiy jarayonlar, tovar oqimlari va omborlar qaysi?

- Vaqt o‘tishi bilan bu oqimlar qanday o‘zgaradi, bu yerda materiya to‘planishi yoki uning miqdori kamayadi?

- Antropogen va tabiiy oqimlar va moddalar zaxiralarining nisbati qanday?

- Oqimlarni, omborlarni qaerda va qanday qilib eng maqbul tarzda ko‘rib chiqishingiz mumkin?

Mintaqaviy darajadagi moddalar oqimini tahlil qilish quyidagicha amalga oshirilishi mumkin:

- tadqiqot maqsadlarini aniqlash (shu jumladan, materiallarni tanlash);

- tizimning ta’rifi, ya’ni hisobga olinishi zarur bo‘lgan tizimlarning moddiy oqimlari va jarayonlarining fazoviy va vaqt chegaralarini va ularning o‘zaro munosabatlarini tanlash;

- mavjud ma’lumotlarga asoslangan dastlabki energiya balansi (energiya va massani tejash qonunini hisobga olgan holda);

- tuzilgan balansga nisbatan sezgirlik tahlilini o‘tkazish (berilgan savollarga mos keladigan oqimlar va materiallar zaxiralarini tanlash; arzon narxlarda aniqlanishi mumkin bo‘lganlarni tanlash);

- moddalar oqimini o‘lchash (namuna olish, tahlil qilish, adabiy va statistik baholash, balanslarni tuzish yordamida);

- natijalarni taqdim etish, ularning maqsadi olingan ma’lumotlarning odatda muhim miqdorini ozgina tushunarli bo‘lgan asosiy topilmalarga qisqartirishdir. Ushbu bosqichda materiallar, materiallar oqimlari modellari, grafik qo‘llanmalar bo‘yicha ma’lumotlar banklaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Shunday qilib, modda oqimlarini boshqarish korxonalarini bo‘linishidan tortib hududiy bo‘linmalarigacha har xil darajada talab qilinadigan mahsulotlar va jarayonlarni atrof-muhitni optimallashtirishning asosiy vositasidir. Hozirgi vaqtda modda oqimlarini boshqarish milliy, mintaqaviy va shahar darajalarida, ayniqsa, tabiiy resurslar va chiqindilarni boshqarish nuqtai nazaridan davlat ekologik siyosatining vositasi sifatida keng qo‘llanilmoqda. Ayni paytda ilmiy jihatdan korxonalarda, xususan, iqtisodiyotning moddiy talab qiladigan tarmoqlarida (metallurgiya, kimyo sanoati) moddalar oqimini boshqarish maqsadga muvofiqligini asoslab berdi.

4-bob bo'yicha nazorat savollari

1. “Modda oqimlarini boshqarish” iborasiga ta’rif bering. Moddalar oqimini ekologik yo‘naltirilgan boshqarish nimaga xos?

2. Nima uchun moddalar oqimini boshqarishni mahsulot va jarayonlarni atrof-muhitni optimallashtirishning asosiy vositasi deb hisoblash mumkin?

3. Moddalar oqimini nazorat qilishning maqsadlari va moddalar oqimlarini tahlil qilish natijasida olinadigan foydalar nimalardan iborat?

4. Moddalar oqimini boshqarishda turli manfaatdor tomonlarning o‘zaro ta’sirining rollari va imkoniyatlarini tavsiflab bering.

5. Modda oqimlarini boshqarish jarayoni qaysi bosqichlardan iborat?

6. Muayyan hududiy birliklar bilan bog‘liq bo‘lgan moddalar oqimini tahlil qilish prinsiplari qanday?

5-BOB. EKOLOGIK BUXGALTERIYA VA EKOLOGIK BALANSLAR

5.1. Ekologik buxgalteriya va ekologik balanslar tushunchalari va mohiyati

Korxonalarining atrof-muhitga ta'siri to'g'risidagi ma'lumotlarni to'plash va baholash zarurati qanchalik ko'p bo'lsa, ma'lumotlarning vakolatligi, buning uchun foydalaniladigan axborot tizimining samaradorligi va shaffofligiga shunchalik katta ahamiyat beriladi. Bunday tizimni qurishda barcha xo'jalik operatsiyalarini hujjatlash-tirish orqali mulk holati, pul mablag'lari harakati to'g'risidagi ma'lumotlarni to'plash, ro'yxatdan o'tkazish va pul bilan ifodalashning tartibli tizimi bo'lgan an'anaviy buxgalteriya hisobi tajribasidan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Ushbu mulohazalar asosida atrof-muhitni hisobga olish va atrof-muhit balansi kabi ekologik menejment bo'yicha axborot vositalari ishlab chiqildi.

Atrof-muhitni hisobga olishga kelsak, uni tushunishda ikkita yondashuv mavjud: nomonetar (pullik bo'lmagan) va monetar (pullik).

Birinchi yondashuvga muvofiq, ekologik buxgalteriya deb korxonalar bilan bog'liq bo'lgan kirish, chiqish va tranzit materiallari va energiya oqimlarini pullik bo'lmagan ko'rsatkichlar bo'yicha (jismoniy jihatdan va og'irlik koeffitsientlari yordamida hisoblangan ko'rsatkichlar bo'yicha) har tomonlama va tizimli hisobga olish tizimi tushuniladi. Ushbu yondashuv asoschilaridan biri shveysariyalik Rudi Myuller-Vensk, XX asr 70-yillarda ishlab chiqilgan va amalda sinovdan o'tgan "har tomonlama, doimiy ravishda individual korxonalarining atrof-muhitga ta'sirini hisobga oladigan o'lchov tizimidir"⁷¹.

R. Myuller-Venskning konsepsiyasiga ko'ra, korxonalar jismoniy birliklarda asosiy ta'sirlarni hisobga olishi kerak. Biroq, atrof-muhit balansida ta'sirning har bir turi uchun alohida hisob mavjud. Shuningdek, u ta'sirlarning kichik turlari uchun (sarflanadigan materiallar, energiya tashuvchilar va ifloslantiruvchi moddalar turlari bo'yicha) sub-hisoblarni ajratib berishni taklif qildi, ularning

⁷¹Muller – Wenk R. Die ökologische Buchhaltung. Ein Informations – und Steuerungsinstrument für umweltkonforme Unternehmenspolitik. Frankfurt a. M. Campus Verlag, 1978.

ahamiyatiga (ahamiyatsiz ta'sirlar bundan mustasno) va taqsimlanish geografiyasiga (mahalliy ta'sirlardan tashqari) e'tibor qaratdi.

R. Myuller-Vensk bo'yicha ekologik balansning asosiy hisoblari⁷²:

Ishlab chiqarishdagi debet:

– materiallarni iste'mol qilish; qattiq chiqindilar; energiya sarfi; gaz chiqindilari va chang; chiqindi suv; issiqlik yo'qotilishi; tuproqni tabiatdan chiqarish.

Mahsulotlarni iste'mol qilish va yo'q qilish paytida debet:

– energiya sarfi; qattiq chiqindilar; gaz chiqindilari va chang; chiqindi suv; issiqlik yo'qotilishi.

Kredit:

– materiallar (mahsulotlar) yetkazib berish.

Kelajakda R. Myuller-Vensk turli xil ta'sirlarni, masalan, energiya sarfi va havo chiqindilarini tortish omillari bilan taqqoslashni taklif qiladi. Ushbu "ekologik tanqislik ko'rsatkichlari" foydali qazilmalar zaxiralari va ularning yillik iste'moli to'g'risidagi ma'lumotlarga asoslangan resurslar uchun, chiqindilar va chiqindilar uchun – tabiiy muhitning ifloslanish darajasi va ularga ifloslantiruvchi moddalarning yillik antropogen kiritilishi bo'yicha hisoblanadi.

Korxonada o'lchangan ta'sirlarning qiymatlarini tegishli tortish koeffitsientlari bilan ko'paytirish aniq hisoblar bo'yicha ta'sirlarning umumiy qiymatlarini (ixtiyoriy birliklarda) beradi va ularning qo'shilishi korxonaning ajralmas ta'sirini ifodalashga imkon beradi. Konsepsiya muallifining fikriga ko'ra, bunday sxema vaqt o'tishi bilan korxonaning atrof-muhitga ta'siridagi o'zgarishlarni kuzatib borish va atrof-muhitni muhofaza qilish choralari ta'sirini baholash, shuningdek, korxonalarni bir-biri bilan taqqoslash imkonini beradi.

Ushbu metodologiyada eng katta qiyinchilik ekologik cheklash koeffitsientlarini aniqlash, shuningdek, ularni qayta hisoblashdir, bu muhim sharoitlar o'zgarganda talab qilinadi, masalanyangi foydali qazilma konlarini topish, ayrim tabiiy resurslarni iste'mol qilish tezligini oshirish, ekologik vaziyatning o'zgarishi, yangi texnologiyalarning paydo bo'lishi yoki ayrim ifloslantiruvchi moddalarning zarari to'g'risida ma'lumotlar. R. Myuller-Vensk konservalar ishlab chiqa-

⁷²Muller – Wenk R. Die ökologische Buchhaltung. Ein Informations – und Steuerungsinstrument für umweltkonforme Unternehmenspolitik. Frankfurt a. M. Campus Verlag, 1978.

rishda yuzaga keladigan ta'sirlar bo'yicha o'z hisob-kitoblarini keltiradi, ammo metodologiyadan keng foydalanish uchun u bu vazifani davlat organlari yoki jamoat ekologik tashkilotlariga topshirishni taklif qiladi.

Hisob-kitoblarning juda murakkabligi tufayli R. Myuller-Vensk va boshqalar shunga o'xshash tushunchalar amalda o'z o'rnini topmadi. Biroq, korxonalar bilan bog'liq bo'lgan moddalar va energiya oqimlarini kuzatib borish g'oyasi oxir-oqibat eko-balans shaklida ishlatilgan (quyida ko'rib chiqing). Shuni ham ta'kidlash kerakki, bu ISO 14040, 14070 xalqaro standartlari bilan tavsiflangan mahsulotning hayot aylanish jarayonini zamonaviy baholash prototipi bo'ldi.

“Ekologik buxgalteriya” tushunchasi 90-yillarda ikkinchi hayotga ega bo'ldi. XX asr ekologik hisobga olish va hisobotni rivojlantirish bilan. Ekologik xarajatlarning o'sishi, ekologik menejment rolining tobora ortib borishi, ochiq ekologik hisobot va xalqaro moliyaviy hisobot standartlarining paydo bo'lishi kabi omillar tabiat foydalanuvchilarini korxonalar hisobi tizimida ekologik parametrlarni aks ettirishning yangi usullarini izlashga undadi.

“Ekologik buxgalteriya” tushunchasi XX asrning 90-yillarida atrof-muhit hisobi va hisobotining rivojlanishi bilan ikkinchi hayotni oldi. Ekologik xarajatlarning o'sishi, ekologik menejment rolining tobora ortib borishi, ochiq ekologik hisobot va xalqaro moliyaviy hisobot standartlarining paydo bo'lishi kabi omillar tabiat foydalanuvchilarini korxonalar hisobi tizimida ekologik parametrlarni aks ettirishning yangi usullarini izlashga undadi.

Bugungi kunda ekologik buxgalteriya hisoboti, qoida tariqasida, tashkilotning atrof-muhitga ta'siri bilan bog'liq bo'lgan ma'lumotlarning pul ko'rsatkichlarida kengaytirilgan va (yoki) batafsil hisobga olish tizimi sifatida pullik yondashuvi doirasida, shu jumladan, quyidagi lavozimlarda ko'rib chiqilmoqda:

- xomashyo, energiya tashuvchilarni, tayyor mahsulot ishlab chiqarishini, chiqindilarni sotib olish, xomashyo sifatida uchinchi tomon tashkilotlariga to'lash uchun o'tkazilgan;
- atrof-muhit va resurslar uchun to'lovlar va soliqlar, atrof-muhit to'g'risidagi qonun hujjatlariga rioya qilmaslik uchun jarimalar;
- atrof-muhitni muhofaza qilish tadbirlari, tozalash uskunalari texnik xizmat ko'rsatish, atrof-muhit monitoringi va nazorati, maslahatchilarni jalb qilish xarajatlari;
- ekologik majburiyatlar.

8 - rasm ekologik balansning mumkin bo‘lgan shakllaridan birini ko‘rsatadi.

Aktiv	Pasiv
<p>A. Aylanmadan tashqi aktivlar</p> <p>I.Nomoddiy aktivlar</p> <p>1 a. Ekologik uskunalarni birgalikda ishlatish huquqlari.</p> <p>3 a. Tabiatni muhofaza qilish uskunalari bo‘lgan huquqlar hisobiga birinchi badallar (avans to‘lovlari).</p> <p>II.Moddiy aktivlar</p> <p>2 a. Tabiatni muhofaza qilishda ishlatiladigan texnik jihozlar va mashinalar.</p> <p>3 a. Tabiatni muhofaza qilish faoliyatida ishlatiladigan boshqa uskunalar.</p> <p>4a. Tabiiy tadqiqotlar uchun foydalaniladigan inshootlarni qurish uchun ajratmalar va investitsiyalar.</p> <p>B. Aylanma mablag‘lar. Zaxiralar.</p> <p>1a.Tabiatni muhofaza qilish maqsadlarida foydalanish uchun mo‘ljallangan xomashyo, materiallar.</p> <p>2a. Tabiiy tayyorgarlikda foydalanish uchun mo‘ljallangan yarim tayyor mahsulotlar, tayyor bo‘lmagan mahsulotlar.</p> <p>3 a. Tabiatni muhofaza qilish maqsadlarida foydalanish uchun mo‘ljallangan tayyor mahsulotlar.</p> <p>4 a. Zaxiralarni olish uchun hissa</p> <p>II.Qarz majburiyatlari va boshqa aktivlar</p> <p>1 a. Debitorlik qarzlari va atrof-muhitdan foydalanish uchun mo‘ljallangan mahsulotlar.</p>	<p>A. Shaxsiy mablag‘lar</p> <p>III. Yig‘ilgan foyda</p> <p>4. Atrof-muhitni muhofaza qilishga investitsiyalar uchun mo‘ljallangan qo‘riqxonalar.</p> <p>B. Favqulodda vaziyatlar uchun mablag‘lar</p> <p>1 a. Atrof-muhitga yetkazilgan zararni qoplash tug‘ilganda, qoidalar.</p> <p>2 a. Buzilgan erlarning meliorativ holati uchun zaxiralar.</p> <p>3 a. Yuqori qatlamli meliorativ ehtiyojlar uchun zaxiralar.</p> <p>C. Majburiyatlar</p> <p>2 a. Kredit tashkilotlariga qarzlari.</p> <p>4 a. Tabiatni muhofaza qilish maqsadlarida foydalanish uchun mo‘ljallangan materiallar uchun to‘lov qarzi.</p> <p>8 a. Atrof-muhitga yetkazilgan zararni qoplash zarurati tufayli kredit tashkilotlariga qarzlari.</p>

8 - rasm. B. Keller qarashlariga binoan ekologik balansning asosiy hisoblari⁷³

⁷³ Keller B. Unterdehmosexterne berichterstattung. Ertwicklung eitner Kanzeption mit Ansatzpunkten zur Proffung. Munchen. 1996.

Ro'yxatda keltirilgan ma'lumotlar bilan bir qatorda an'anaviy buxgalteriya tizimida aks ettirilgan u yoki bu shaklda zamonaviy ekologik buxgalteriya hisobida hisobga olinmaydigan xarajatlar va daromadlarni aks ettirishga urinishlar shu jumladan faoliyatning tashqi yoki tashqi ta'sirlari bilan bog'liq bo'lganlar. Biroq, bu masala haqiqiy ekologik buxgalteriya hisobiga emas, balki atrof-muhitni hisobga olish sohasiga yaqinroq, shuning uchun bu yerda ko'rib chiqilmaydi.

Shunday qilib, ekologik buxgalteriya hisobiga, hozirgi vaqtda eng ko'p talab qilinadigan narsa korxonaning ekologik ahamiyatga ega parametrlarini pul ko'rinishida hisobga olishdir.

G'arb mamlakatlarida paydo bo'lgan ushbu yondashuv Rossiyada asta-sekin tobora ommalashib bormoqda, bu moliyaviy bo'lmagan hisobot, barqaror rivojlanish to'g'risidagi hisobot va ekologik yo'naltirilgan buxgalteriya nuqtai nazaridan muhokama qilinmoqda. Monetar bo'lmagan baholashga yondashuvlar orasida bugungi kunda ekologik muvozanat yoki ekologik muvozanat eng katta imkoniyatlarga ega. "Ekobalans" tushunchasi (nemischa: Okobilanz, inglizcha, ecobalan.ce) nemiszabon mamlakatlarda paydo bo'lgan va ikki qismdan iborat: "ekologik" va "muvozanat"dan. Afsuski, bu holda "balans" atamasidan foydalanishni muvaffaqiyatli deb atash mumkin emas.

"Balans" so'zi lotincha bi-lanx ("ikkita piyolaga ega") dan kelib chiqqan va tegishli qiymatlar va hodisalarning qarama-qarshiligi natijasini bildiradi. Iqtisodiyotda muvozanat odatda korxonaning aktivlari va majburiyatlarining muayyan vaqt nuqtasida (kalendar yili, chorak boshi) qarama-qarshiligi sifatida tushuniladi. Ekologik balanslari, birinchidan, ma'lum bir vaqt uchun tuziladi, ikkinchidan, ular haqiqiy muvozanatni (aktiv va passivning qarama-qarshiligini) anglatmaydi, aksincha foyda va zararlarni hisoblashni anglatadi.

Shunga qaramay, ushbu konsepsiya Yevropa mamlakatlarida, xususan, Germaniyada va AQShda muvaffaqiyatli ildiz otdi. Rus tilidagi adabiyotlarda bu usul "moddiy balans"⁷⁴, "ishlab chiqarish ekobalansi" yoki "moddiy oqimlarning ekobalansini baholash", "muvozanat usuli", "moddalarning ekologik balansi" deb nomlanadi.

⁷⁴Менеджмент и маркетинг в экологии: хрестоматия; Системы экологического менеджмента для парктиков / С.Ю. Дайман.; под ред. С.Ю. Даймана. М.: Из-во РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2004, С.74.

Amaliy ravishda ushbu qo‘llanmada ko‘rsatilgan shaklda ekologik muvozanatlar N. V. Paxomova va boshqalarda ko‘rib chiqilgan⁷⁵.

“Ekobalans” konsepsiyasining taklif etilayotgan talqinlari juda xilma-xildir, chunki ularning har xil turlari mavjud – korxonaning kirish va chiqish oqimlarini eng oddiy taqqoslashdan tortib, ularning harakatlanishi va korxonalar ichida o‘zgarishini hisobga oladigan murakkab sxemalargacha.

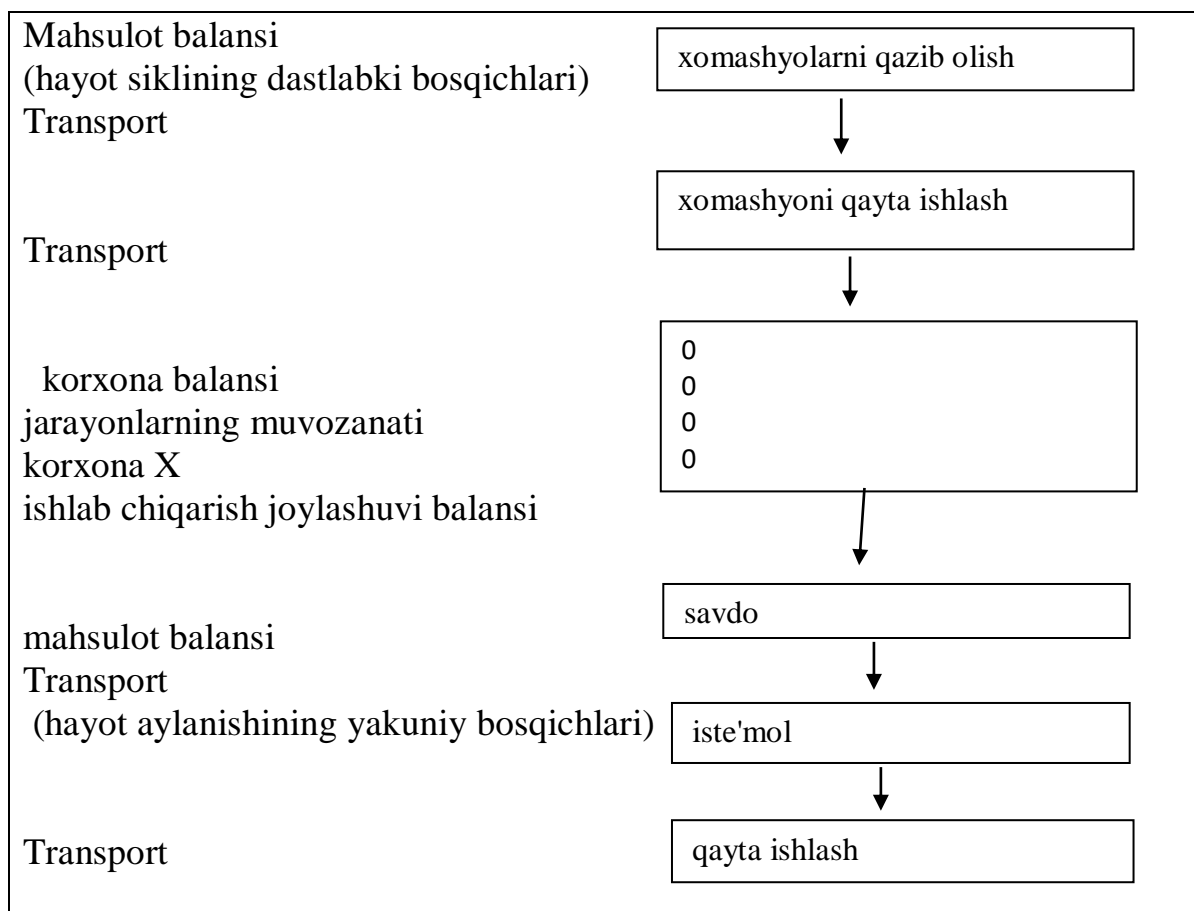
Shunday qilib, ekobalans – bu turli xil usullarni belgilash uchun ishlatiladigan kollektiv tushuncha bo‘lib, uning umumiy maqsadi har qanday jarayonlar yoki mahsulotlarning atrof-muhitga ta‘sirini moddiy va energiya oqimlarining harakatini hisobga olish orqali aniqlashdir. Binobarin, oqimlarni hisobga olish ko‘lami va tafsilotlariga qarab, “ekobalans” tushunchasi “ekologik buxgalteriya” tushunchasidan tor yoki keng bo‘lishi mumkin. Ushbu tushunchalar orasidagi yana bir muhim farqni ta‘kidlab o‘tamiz: ekologik buxgalteriya hisobi alohida iqtisodiy birliklarga – korxonalar, tashkilotlarga yo‘naltirilgan bo‘lib, eko-balanslar bitta tizim va mahsulotlardan tortib hududiy birliklarga qadar turli tizimlar uchun tuziladi.

5.2. Ekologik balanslarni tuzish misollari

Ekologik muvozanat turlari va imkoniyatlarini ko‘rsatish uchun Germaniyaning Atrof-muhit va iqtisodiy tadqiqotlar instituti tomonidan ishlab chiqilgan eng keng tarqalgan usullardan birini ko‘rib chiqing (*Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung, IOW*).

U to‘rtta bir-birini to‘ldiruvchi eko-balansdan foydalanishni taklif qiladi, ularning yordamida korxonaning barcha ekologik jihatlarini va mahsulotlarining hayot siklining jihatlarini qamrab olish mumkin (9-rasm).

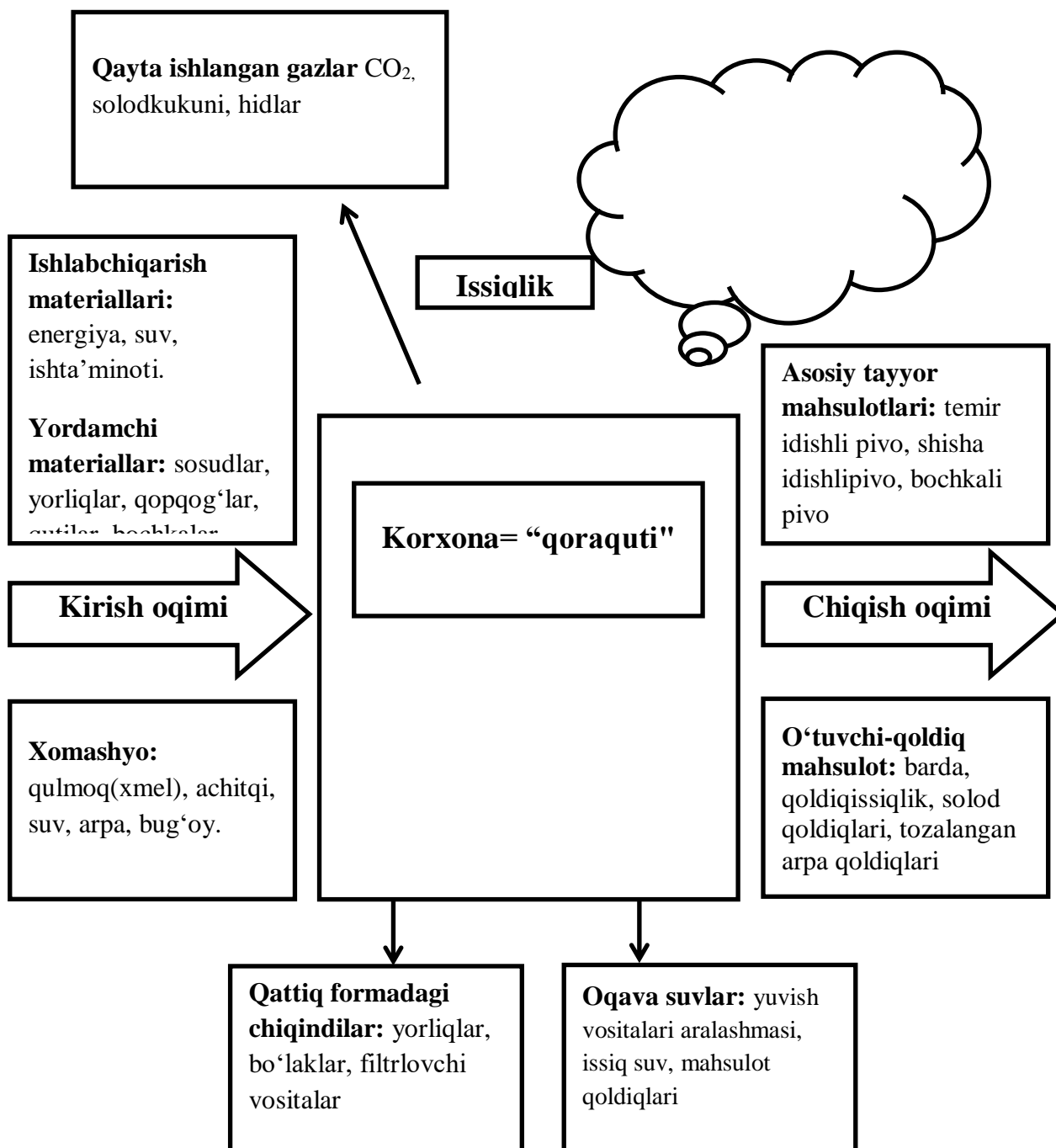
⁷⁵ Пахомова Н.Эндерс А., Рихтер К. Экологический менеджмент. С. 445-450.



9 -rasm. Ekologik balanslar sistematiikasi – IOW modeli⁷⁶

Korxonaning balansi – bu korxonalar bilan bog‘liq bo‘lgan kirish va chiqish oqimlarining sifat va miqdoriy xususiyatlarini hisobga olishdir (10-rasm). Korxonaning balansini tuzishda quyidagi kirish oqimlari baholanadi: xomashyo, yordamchi materiallar va energiya.

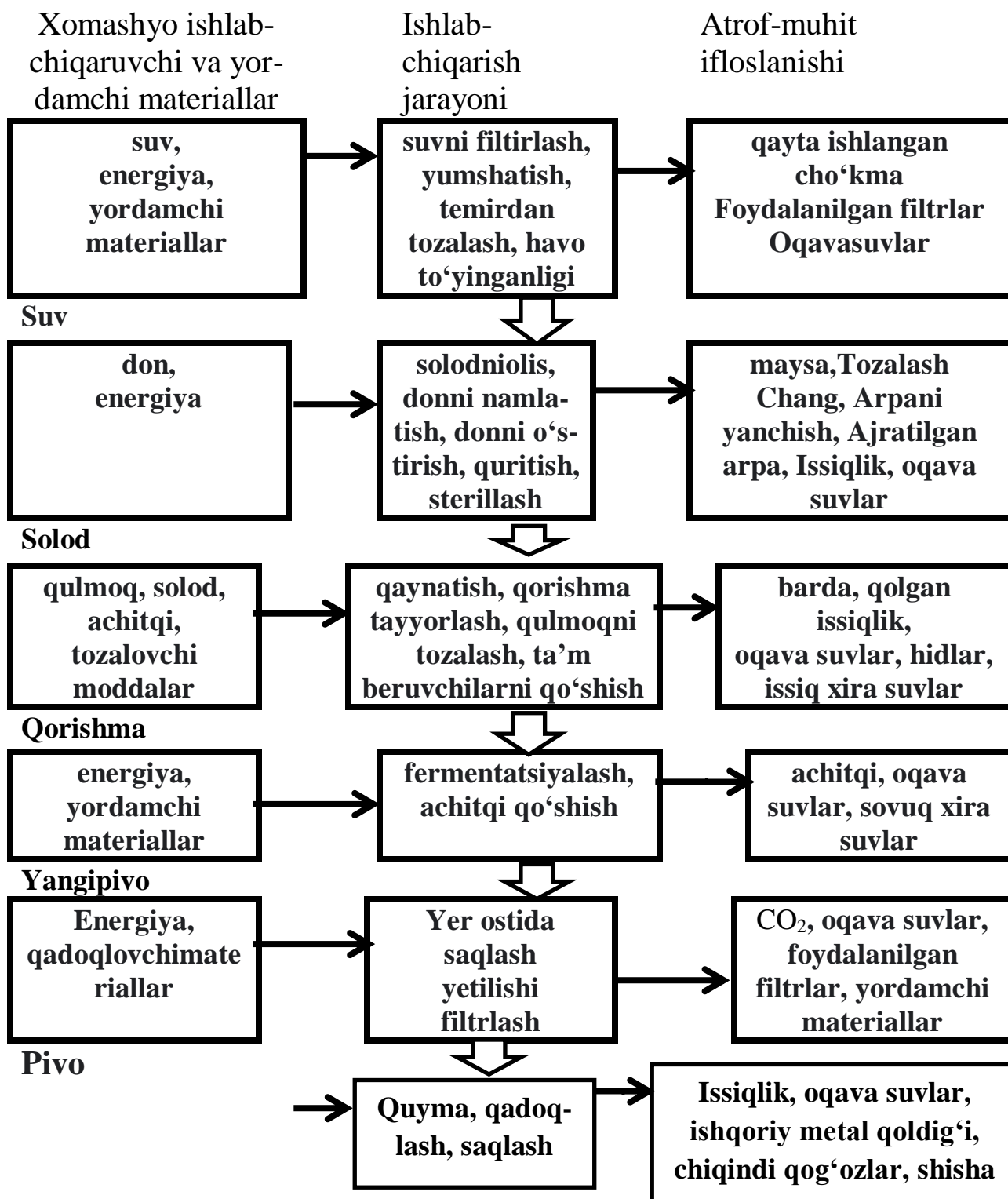
⁷⁶ Beck M. Okobilanzen im beterblichen Manegement. Wiirzburg. Vogel . 1993.



10-rasm. Pivo zavodi misolida korxonalar balansi⁷⁷

Chiqishga moddiy va energiya chiqindilari kiradi (qattiq chiqindilar, chiqindi suv, chiqindi gazlar va issiqlik yo'qotilishi). Shu bilan birga, korxonaning o'zi "qora quti" sifatida qaraladi, chunki ishlab chiqarish vositalari va ishlab chiqarish jarayonlari e'tiborga olinmaydi.

⁷⁷ Beck M. Okobilanzen im beterblichen Manegement. Wiirzburg. Vogel . 1993.



11-rasm. Pivo zavodi misolida korxonada balans⁷⁸

11-rasmdan ko'rsa bo'ladiki, agar siz "qora quti" ichidagi materiallar va energiya oqimlarini kuzatib borsangiz, siz ma'lum bir

⁷⁸Beck M. Okobilanzen im beterblichen Management. Wiirzburg. Vogel . 1993.

korxonada ishlab chiqarish jarayonlarini, shu jumladan, xomashyo yoki kimyoviy moddalarni qayta ishlash natijasida hosil bo'lgan materiallar va energiyaning oraliq oqimlarini tahlil qiladigan jarayonlar balansini reaksiyalar, shuningdek, xomashyo va yarim tayyor mahsulotlarni saqlash jarayonlari tuzishingiz mumkin.

Har qanday korxonada nafaqat atrof-muhitga bevosita ta'sir qiladi (o'z faoliyati natijasida), balki bilvosita (masalan, mahsulot yetkazib berish va tarqatish orqali) ham. Saytdan tashqarida, ya'ni mahsulot hayot siklining dastlabki va kechki bosqichlarida sodir bo'lgan ta'sirlarni mahsulot balanslari yoki mahsulot qatorlari balanslarini tuzishda qayd etish mumkin (12-rasm).

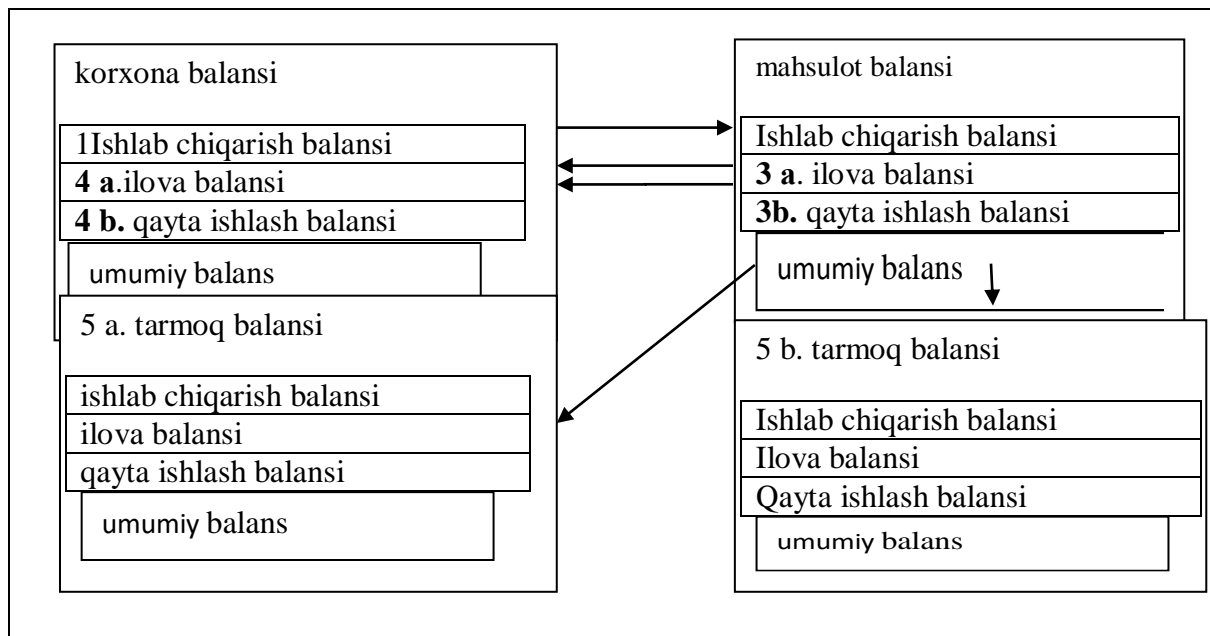
Boshqaruv va ish yuritish sohasi Ish yuritish buyumlari, mebel va jihozlar
binolarni tozalash tozalovchi mahsulotlar
zavod ustaxonalari va ishlab chiqarish binolari avtoulavlarni ta'mirlash ustaxonasi, temirchi va duradgorlik ustaxonasi, kanalizatsiya tozalash inshooti, elektr ta'minoti inshootlari
omborlar xomashyo, materiallar, sanoat mahsulotlari omborlari
transport parki va transport vositalari og'ir yuk mashinalari va yengil avtomobillar, boshqa transport vositalari (shu jumladan xodimlarning pasporti)
hududni obodonlashtirish va foydalanish hududni rivojlantirish, yashil maydonlar, tomni ko'kalamzorlashtirish
to'plangan ifloslanish to'plangan chiqit, shu jumladan, xavfli chiqindilar
sanoat binolari va zavod inshootlari qurilish materiallari, energiya, qurilmalar
chiqindilarga munosabat chiqindilarni alohida yig'ish (ikkilamchi xomashyo) qayta ishlash

12 –rasm. Pivo zavodi misolida ishlab chiqarish joyining balansi⁷⁹

Ushbu ekologik muvozanat ISO 14040 seriyasiga muvofiq hayot siklini baholashni aks ettiradi. Korxonada hududidagi boshqa atrof-muhit

⁷⁹Beck M. Okobilanzen im beterblichen Manegement. Wiirzburg. Vogel . 1993.

ta'sirlari, masalan, ishlab chiqarish sexlari, menejment bilan bog'liq ta'sirlarni ishlab chiqarish joylashgan joy balansi doirasida hisobga olish mumkin (13-rasm).



13 –rasm. Ekobalans taksonomiyasi - K. Korinonning modeli⁸⁰

Uning ahamiyati bu sohadagi mavjud ekologik muammolar va xatarlarni odatda kam baholanishidan kelib chiqadi. Shunday qilib, agar ushbu sohaga e'tibor berilmasa, korxonalar imidji yomonlashishi mumkin (masalan, asfalt qoplamasining katta qismi va obodonlashtirish maydonining pastligi), shuningdek, sog'liqqa zarar (masalan, filtrlar bilan jihozlanmagan yopiq xonalarda nusxa ko'chirish moslamalarini ishlatganda).

Ekologik balanslarni tasniflashning yana bir modelini ko'rib chiqamiz, unga ko'ra o'rganish quyidagi ketma-ketlikda amalga oshiriladi. Korxonalar va mahsulotlarning ekologik balanslari parallel ravishda tuziladi. Birinchi bosqichda korxonada mahsulot ishlab chiqarish bilan bog'liq bo'lgan moddiy va energiya oqimlari hisoblab chiqiladi va olingan ma'lumotlar mahsulotlarning barcha turlari bo'yicha taqsimlanadi. Keyinchalik, individual mahsulotlar uchun

⁸⁰Corino C. Okobilanzen. Entwurf und Beurteilung einer flgemeinen regelung. Dilsseldorf. Werner. 1995.

mahsulotlarni iste'mol qilish va yo'q qilish bosqichlari (3a, 3b) va butun korxonaga uchun balanslar tuziladi (4a, 4b). Summa yordamida korxonaga va mahsulotlar uchun umumiy balans olinadi va ularning asosida tarmoqlar (5a) balanslari va funksional bir xil mahsulotlar guruhlari (5b) tuziladi.

Ko'rib chiqilgan modellarni amalga oshirish juda mashaqqatli va texnik jihatdan murakkab jarayondir. Ularning hayotiy davrining barcha bosqichlarini hisobga olgan holda mahsulotlarning ekologik balanslarini tuzish juda qiyin vazifadir, chunki bu uchun ko'plab korxonalar – ishlab chiqaruvchilar, yetkazib beruvchilar, iste'molchilar, utilizatorlar va boshqalar ishtirok etishi kerak. Ko'plab qiyinchiliklar bilan: o'lchovlar / baholarning har xil aniqligi, moddiy va energiya oqimlarining “egalarini” aniqlash, ba'zi oqimlarni ikki marta hisoblash va (yoki) boshqa oqimlar haqida ma'lumot yetishmasligi. Ishonchli natijani ta'minlash uchun bunday tadqiqotlar, shubhasiz, metodologiyani birlashtirishni talab qiladi. Shuning uchun, bu yerda, muallifning fikriga ko'ra, ISO 14040, 14070 xalqaro standartlari tomonidan taqdim etilgan mahsulotlarning hayot aylanish jarayonini baholash sxemasiga tayanish yaxshiroqdir.

Shuni ham ta'kidlaymizki, ekologik balanslar muntazam ravishda tuzilganda eng maqbul bo'ladi. Shuning uchun korxonalar eng sodda va shaffof modelga rioya qilishlari maqsadga muvofiqdir, masalan, har yili korxonaga balansi va jarayonlar balansini bir xil tahlil qilingan parametrlar bo'yicha hisoblash. Bunday holda, ushbu texnikaning zamonaviy korxonalar uchun muhim salohiyati haqida gapirishimiz mumkin: atrof-muhitni hisobga olish va ekologik balanslar qarorlarni qabul qilish uchun axborot bazasi bo'lib xizmat qilishi mumkin, bu sizga korxonaning atrof-muhitga ta'sirini tahlil qilish, uning ekologik faoliyatining to'liqligi va samaradorligi.

5.3. ISO 14051 va ISO14052 bo'yicha material oqimlari uchun xarajatlarni hisobga olish

ISO 14051: 2011 xalqaro standarti (GOST R ISO 14051-2014 “Ekologik menejment. Moddiy oqimlarning xarajatlarini hisobga olish. Umumiy tamoyillar») korxonalar va tashkilotlarda moddiy oqimlarni buxgalteriya hisobi bo'yicha amalga qo'llash foydaliligini tan olish

bo'ldi. Pul shartlari. Uning nomi, avvalambor, moddaning oqimini boshqarish kabi ekologik menejment vositasi bilan bog'liqligiga qaramay, mohiyatan u ekologik buxgalteriya hisobi doirasidagi pul yondashuvini tartibga soladi, chunki u korxonaga ikki turdagi ish bilan ishlashni taklif qiladi. ma'lumot:

- energiya, suv va materiallardan foydalanish, oqimlari va yo'nalishlari to'g'risida jismoniy ma'lumotlar;
- ekologik xarajatlar, daromadlar va tejash to'g'risidagi moliyaviy ma'lumotlar.

GOST R ISO 14051—2014 (3.15-band) ga binoan material oqimlarini hisobga olish *MFCA* – ingliz tilidan *Material flow cost accounting*. Materiallar oqimi xarajatlarini hisobga olish) – bu texnik oqimdagi materiallar zaxiralarini miqdorini aniqlash vositasi jismoniy va pul birliklarida ifodalangan noologik va ishlab chiqarish liniyalari. MFCA buxgalteriya hisobi ichki qarorlarni qabul qilish uchun ma'lumot berishga qaratilgan va mavjud ekologik menejment bo'yicha buxgalteriya hisobini to'ldirishga mo'ljallangan. MFCA-buxgalteriya hisobining maqsadi quyidagi choralar yordamida materiallar va energiya sarfini yaxshilash orqali tashkilotning atrof-muhit va moliyaviy ko'rsatkichlarini yaxshilashga qaratilgan sa'y-harakatlarini asoslashdir:

- moddiy oqimlar harakati va energiyadan foydalanish “shaffofligini” oshirish, ularning xarajatlari va ekologik jihatlarini hisobga olish;
- ishlab chiqarish jarayoni texnologiyasi, ishlab chiqarishni rejalashtirish, sifat nazorati, mahsulotni ishlab chiqarish va mahsulot etkazib berish zanjirini boshqarish kabi sohalarda tashkiliy qarorlarni qo'llab-quvvatlash;
- tashkilotda materiallar va energiyadan foydalanishda muvofiq- lashtirish va aloqani takomillashtirish.

MFCA buxgalteriyasining asosiy prinsiplari yuqoridagi standart- ning 4.2-bandida keltirilgan.

1. Materiallar va energiya oqimlaridan foydalanish. Moddiy oqim modelini yaratish uchun siz ularni o'z vaqtida kuzatib borishingiz kerak. Model ushbu materiallar harakatini va materiallar saqlanadigan, qayta ishlanadigan, foydalaniladigan yoki konvertatsiya qilinadigan (masalan, saqlash/ishlab chiqarish jarayonlari va chiqindilarni

boshqarish operatsiyalari) barcha hisobga olish punktlari uchun energiyadan foydalanish yo‘nalishlarini aks ettirishi kerak.

2. Ma’lumotlarning o‘zaro aloqasi: natura shaklida va pul shaklida. Tashkilot ichidagi atrof-muhit va moliyaviy qarorlarni qabul qilish, ishlatilgan materiallar va energiyaning fizik miqdori, shuningdek, tegishli xarajatlar to‘g‘risidagi ma’lumotlarning yig‘ilishiga asoslanishi kerak. Ushbu ma’lumotlar turlarining ikkalasi ham moddiy oqim modeli yordamida birlashtirilishi kerak.

3. Ma’lumotlarning fizik jihatdan aniqligi, to‘liqligi va taqqoslani-shini ta’minlash. Moddiy oqim ma’lumotlari (fizik jihatdan) tegishli o‘lchov birliklarida yoki tegishli birlik konversion omillari bilan to‘planishi kerak, shunda tahlil va taqqoslash maqsadlari uchun ma’lumotlar keyinchalik umumiy o‘lchov birliklariga (tarjixon massa birliklariga) aylantirilishi mumkin. Ushbu ma’lumotlar kirish va chiqish oqimlarini (resurslarini) muvozanatlash uchun va ma’lumotlardagi muhim bo‘shliqlarni aniqlash uchun ishlatilishi kerak.

4. Materiallarning chiqindilari uchun xarajatlarni baholash va taq-simlash. Materiallarning yo‘qolishi (iste’moli) bilan bog‘liq bo‘lgan va (yoki) bog‘liq bo‘lgan umumiy xarajatlar iloji boricha aniqroq baholanishi va materiallarning bu oxirgi mahsulotga emas, balki xarajatlarga olib keladigan yo‘qotishlariga bog‘liq bo‘lishi kerak.

GOST R ISO 14051-2014-ning 6.8-bandiga muvofiq korxonada modda va energiya oqimlari bilan bog‘liq xarajatlarni baholashda iste’mol qilinadigan materiallar xarajatlari (mahsulotlar va qoldiq materiallarning kirish va chiqish oqimlari) hisobga olinishi kerak. energiya manbalari, tizim xarajatlari (bularga ish haqi, jihozlarning amortizatsiyasi va texnik xizmat ko‘rsatish xarajatlari va boshqalar kiradi) va chiqindilarni boshqarish xarajatlari kiradi.

Ko‘rib chiqilayotgan yondashuvni qo‘llash imkoniyatlarini ko‘rsatish uchun ISO 14052: 2017 standarti (GOST R ISO 14052-2017 “Ekologik menejment. Moddiy oqimlarni hisobga olish. Materiallarni yetkazib berish zanjirida amaliy qo‘llanilishi bo‘yicha tavsiyalar») chiqarildi va tarjima qilindi. MFCA usuli doirasini bir vaqtning o‘zida bitta ta’minot zanjiriga aloqador bir nechta tashkilotlarga kengaytirish sizga materiallar va energiyadan yanada samarali foydalanishga va turli tashkilotlar tomonidan bir qator iqtisodiy va ekologik foyda olishga yordam beradigan yaxlit

yondashuvni ishlab chiqishga imkon beradi. Ta'minot zanjiri, shu jumladan, asosiy va yordamchi materiallar, energiya tashuvchilarni yo'qotishlarini kamaytirish, shu bilan xarajatlarni kamaytirish, ekologik samaradorlikni oshirish (masalan, zararli gazlar chiqindilarini kamaytirish va moddiy/energiya samaradorligini oshirish), shuningdek, ishonch darajasini oshirish imkoniyatlarini beradi, ta'minot zanjiri doirasidagi turli tashkilotlar o'rtasidagi hamkorlik va samarali ishbilarmonlik aloqalari. Bularning barchasi tashkilotlarda vaziyatni umumiy tushunish darajasini oshiradi, hamkorlikni rivojlantiradi va o'zaro MFGA hamkorligi asosida uzoq muddatli shartnomalar tuzilishini rag'batlantiradi.

5-bob bo'yicha nazorat savollari

1. "Ekologik buxgalteriy" deganda nima tushuniladi?
2. Tashkilotning atrof-muhitini atrof-muhit nuqtai nazaridan yaxshiroq aks ettirish uchun ekologik toza buxgalteriya hisobida qo'llaniladigan o'lchovlarning qaysi misollari bor?
3. Ekobalans ta'rifini bering.
4. Korxonaning ekologik balanslari bo'yicha IOW konsepsiyasini tavsiflang.
5. Atrof-muhitni hisobga olish, atrof-muhit balansi va moddalar oqimini boshqarish o'rtasidagi umumiylik va farqlar qanday?
6. GOST R ISO 14051-2014 bo'yicha materiallar oqimini hisobga olishning asosiy tamoyillari va tarkibiy qismlari qanday?
7. Materiallarni yetkazib berish zanjiriga aloqador bo'lgan bir nechta tashkilot tomonidan materiallar oqimi xarajatlarini hisobga olishga misollar keltiring.

6-BOB. HAYOTIYLIK SIKLNI BAHOLASH

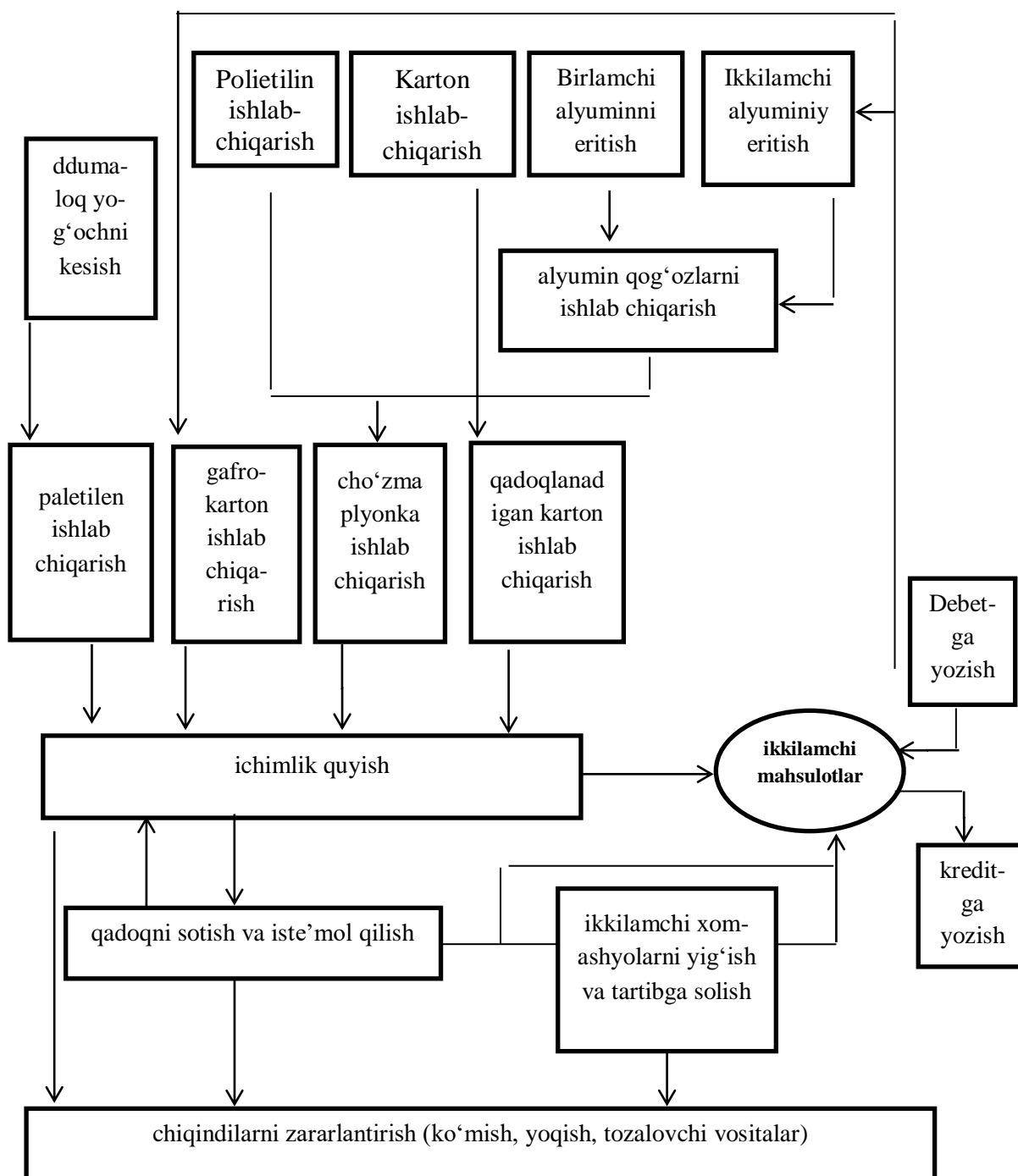
6.1. Mahsulotning hayotiylik sikli jarayonini baholashning mohiyati va maqsadi

Bugungi kunda ekologik menejmentning asosiy yo‘nalishlaridan biri ma‘lum bir korxonada hududidagi ishlab chiqarish jarayonlariga emas, balki ushbu jarayonlar natijasida hosil bo‘lgan mahsulotlarga yo‘naltirilgan. Turli xil moddalar, energiya, axborot oqimlari va natijada atrof-muhitga ta‘sir qilish mahsulot ishlab chiqarish, ulardan foydalanish, yo‘q qilish yoki yo‘q qilish bilan bog‘liq. Hozirgi vaqtda atomlarning texnogen aylanishi juda katta, shuning uchun ishlab chiqarish hajmi va sotish bozorlarining doimiy ravishda o‘sib borishi sharoitida ishlab chiqarishni optimallashtirish maqsadi innovatsion texnologiyalar va mahsulotlar bo‘lib, ular moddiy va energiya sarfi pastligi va ularga salbiy ta‘sirning past darajasi bilan tavsiflanadi. Shu bilan birga, biz zamonaviy ekologik talablarga eng mos keladigan mahsulotlarni tanlash va ularni optimallashtirish muammosiga duch kelmoqdamiz. Shu nuqtai nazardan, mahsulotning butun hayot sikli davomida (shunday qilib aytganda, “beshikdan qabrgacha”) materiallar va energiya oqimlarini ro‘yxatdan o‘tkazish va baholashga imkon beradigan *Life cycle assessment* — LCA metodologiyasiga qiziqish tobora ortib bormoqda, uni maqsadga muvofiq ravishda takomillashtirish ⁸¹.

ISO ga muvofiq, hayot siklini baholash – bu ma‘lumotlarning yig‘ilishi, mahsulot oqimining, chiqadigan oqimlarning taqqoslanishi va baholanishi, shuningdek mahsulotning butun hayot sikli davomida atrof-muhitga mumkin bo‘lgan ta‘sirlari (GOST R ISO 14040-2010, 32-bet) kelyirilgan. Xususan, quyidagi hayot sikli bosqichlari, birlik jarayonlari va oqimlari e‘tiborga olinishi kerak: asosiy ishlab chiqarish/qayta ishlash jarayonlari, mahsulotni taqsimlash/tashish, yoqilg‘i, elektr va issiqlik energiyasini ishlab chiqarish va ulardan foydalanish, mahsulotlarni ishlatish va texnik xizmat ko‘rsatish, mahsulotlarni yo‘q qilish va ishlab chiqarish chiqindilari, ishlatilgan mahsulotlarni yo‘q qilish (shu jumladan qayta ishlatish, qayta ishlash va chiqindilarni yo‘q qilish natijasida energiyani tiklash), qo‘shimcha materiallar ishlab chiqarish, asosiy

⁸¹Ковель М.С., Притужалова О. А. Практическая значимость экологической оценки жизненного цикла продукции // Методы оценки соответствия 2015. № 5. С. 14-15.

uskunalarni ishlab chiqarish, texnik xizmat ko'rsatish va ishdan chiqarish, qo'shimcha ishlar (masalan, yoritish va isitish).



14-rasm. Tetrapack qadoqlash ishlab chiqarish tizimi⁸²

⁸² Притужалова О.А. Экологическая оценка жизненного цикла продукции. Сравнительный экобаланс упаковок из комбинированных материалов Республики Германии и Российской Федерации. Дис. канд. теорет. Наук.

Shu bilan birga, mahsulotning hayotiy sikli tizimi (mos keladigan “mahsulot tizimi”ning birinchi nashrida, ingliz tilidan, mahsulot tizimi) bir yoki bir nechta o‘ziga xos xususiyatlarni bajaradigan elementar oqimlar va mahsulot oqimlari bilan birlik jarayonlari to‘plami sifatida tushuniladi. Mahsulotning hayot aylanish jarayonini simulyatsiya qiladigan funksiyalar (GOST R ISO 14040-2010, 3.28).

Masalan, 14-rasmda polietilen va alyuminiy bilan laminatlangan kartondan tashkil topgan tetrapack mahsulotni qadoqlash tizimi tasvirlangan. Ushbu savdo qadoqlash bilan bir qatorda, iste’molchilarga ichimliklar yetkazib berishda gofrokarton qutilar, yog‘och palletlar va strech plyonkalari ishlatiladi, shuning uchun tizimga tegishli ishlab chiqarish binolari kiradi. Mahsulotlarning atrof-muhitga ta’sirini ko‘rib chiqishda aynan shunday yondashuv zarurati, bir tomondan, tabiiy shartlar – tirik mavjudotning fizik-kimyoviy birligi, termodinamika qonunlari, ichki dinamik muvozanat qonuni bilan ekotizimlar bog‘liq.

Atrof-muhitni baholash uchun ifloslantiruvchi moddalarning bir tabiiy muhitdan ikkinchisiga ko‘chishi ehtimoli juda muhimdir, chunki ifloslantiruvchi moddalarning transmedial harakatini etarlicha baholamaslik ma’lum bir inson faoliyatining ekologik oqibatlari to‘g‘risida noto‘g‘ri xulosalarga olib keladi. Shunday qilib, chiqindi gazlarni tozalash tufayli biz ifloslantiruvchi moddalarning havoga chiqarilishini kamaytiramiz, ammo biz yangi muammoga duch kelmoqdamiz – juda zaharli tozalash chiqindilari, ular oxir-oqibat ko‘milib tuproq va yer osti suvlarining ifloslanishiga olib keladi. Mahsulotni baholashga an’anaviy yondashuv bilan, yashirin ko‘rindigan bunday ta’sirlar hisobga olinmaydi. Hayotiylik siklni baholash – muqobil mahsulotlarni to‘liq baholash va obyektiv taqqoslash imkonini beradi.

Boshqa tomondan, atrof-muhit uchun salbiy oqibatlar ishlab chiqarish zanjirining barcha bo‘g‘inlarida, tabiiy muhitdan moddalar va energiyani (resurslarni) olib tashlashdan boshlab va ularning tarqalishi natijasida ularning qaytishi bilan tugaydi.

Chiqindilar shakli va boshqalar zanjirlar odatda tabiatning turli xil foydalanuvchilari tomonidan boshqariladi. Shunday qilib, atrof-muhit munosabatlari bizni alohida iqtisodiy sub’ekt – mahsulot ishlab

chiqaruvchisi chegaralaridan chiqib ketishga majbur qiladi va texnologik jarayonning oldingi va keyingi bosqichlarini hisobga oladi⁸³.

Shunday qilib, HTB mahsulotning hayotiy siklining birlik bosqichlarini ko‘rib chiqishda hisobga olinmagan ekologik muammolarning barcha turlarini aniqlashga imkon beradi va shu bilan atrof-muhitni muhofaza qilishda profilaktika tamoyilini qo‘llab-quvvatlaydi. HTB, atrof-muhitni hisobga olish va eko-balans kabi, moddalar oqimini tahlil qilishga asoslangan. U nomlangan vositalardan quyidagilar bilan farq qiladi:

- Birinchidan, mahsulotning barcha qiymat zanjirini qamrab olgan tadqiqotning keng doirasi;

- ikkinchidan, HTB doirasida nafaqat materiallar va energiya oqimlari, balki ularning atrof-muhitga ta’siri, o‘ziga xos ekologik muammolar, shuningdek, ularni baholash bilan bog‘liqligi to‘g‘risida ma’lumot to‘planadi;

- uchinchidan, bu usul iqlim isishi va kislotali yomg‘ir kabi turli xil ekologik muammolarni taqqoslashga imkon beradi.

HTB XX asrning 60-70-yillarda AQSh va Yevropada paydo bo‘ldi, uning gullab-yashnashi 80-yillarga to‘g‘ri keldi. XX asr ayni paytda o‘rtacha statistik ko‘rsatkichlar asosida eng tez-tez o‘rganiladigan mahsulotlar (masalan, qadoqlash, qurilish materiallari) va ishlab chiqarish jarayonlari (masalan, energiya ishlab chiqarishning turli usullari) bo‘yicha ma’lumotlar bazasi yaratildi.

Dunyo bo‘ylab bir necha yuz amaliy tadqiqotlar o‘tkazildi. Quyidagi turdagi mahsulotlar tadqiqot obyektlariga aylandi: qadoqlash materiallari va qadoqlash, qog‘oz va bosma materiallar, kimyoviy mahsulotlar, shu jumladan, uy kimyoviy moddalari, qurilish materiallari, yoqilg‘i, metallurgiya mahsulotlari, elektrotexnika, to‘qimachilik mahsulotlari, oziq-ovqat, tagliklar va asboblarning gigienasidir.

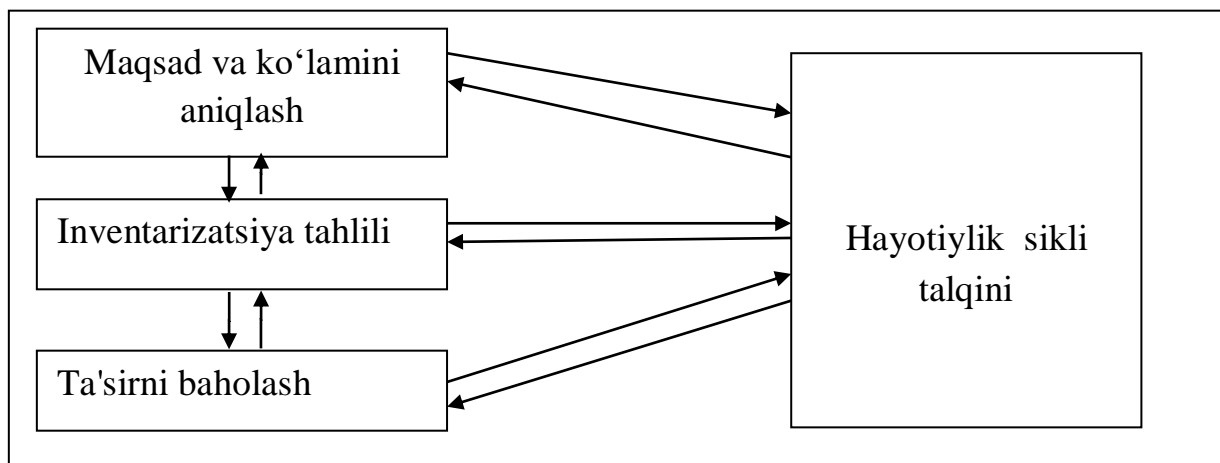
HTB ko‘pincha solishtirma xarakterga ega bo‘lib, bir xil funksiyani bajaradigan alternativ mahsulotlarni, masalan, bioyoqilg‘i va qazilma yoqilg‘ilar, bir martalik qog‘oz sochiqlar va oddiy to‘qimachilik sochiqlari, turli xil televizor modellari yoki boshqa maishiy texnika. Natijada, mahsulotlarning ayrim turlariga ustunlik

⁸³ Притужалова О.В. Оценка жизненного цикла продукции элемент экологической политики // Стандарты и качество. 2007 № 2. С 56 – 70.

berishning ilmiy asoslanishi berilgan. Tadqiqot yoʻnalishi har xil boʻlishi mumkin. Masalan, qadoqlashning har xil turlarini taqqoslashda, qadoqlash materiallarini ishlab chiqarish texnologiyalari, ularning tarkibi (fotoalbom yoki qayta tiklanadigan xomashyolardan foydalanish), qadoqlashning maqsadi va usullarini (bir martalik yoki qayta ishlatiladigan konteynerlar, garov tizimining taʼsiri). Umuman olganda, HTBni standartlashtirish metodologiyani birlashtirishning eng muhim bosqichiga aylandi, bu turli tadqiqotlar natijalarining taqqoslanishini yaxshilashga va ushbu metodologiyaning salohiyatini oshirishga imkon berdi.

6.2. ISO 14040 seriyasiga muvofiq hayotiylik siklini baholash metodikasi

Hayotiy siklini baholash toʻrt bosqichda amalga oshiriladi (15-rasm)⁸⁴.



15 - rasm. ISO standartlariga muvofiq HTB tuzilishi

HTBning birinchi bosqichida – maqsad va qoʻllanilish doirasini belgilashda – tadqiqotning maqsadi va oʻrganilayotgan tizimning chegaralari (vaqtinchalik va fazoviy) belgilanishi, foydalanilgan maʼlumotlar manbalari, shuningdek, baholash uchun ishlatiladigan usullar belgilanishi kerak.

⁸⁴Притужалова О.В. Оценка экологического воздействия жизненного цикла продукции. Академический вестник ТГУ. 2007 № 3. С 152 – 158.

Atrof-muhitga ta'sirini tavsiflash va ularning tanlovini asoslash kerak.

HTB o'tkazish maqsadini belgilash tadqiqotning quyidagi xususiyatlarini aniqlashni o'z ichiga oladi (GOST ISO 14040-2010, 5.2.1.1-band): maqsadli foydalanish, tadqiqot o'tkazish sabablari, mo'ljallangan auditoriya (masalan, kimga ma'lumot berilishi kerak) tadqiqot natijalari to'g'risida), natijalar jamoatchilikni xabardor qilish uchun taqqoslanadigan bayonotlarda ishlatilishi kerakmi.

O'rganilayotgan mahsulotning hayotiy sikli tizimi uchun funksional birlikni, ya'ni taqqoslash birligi sifatida foydalaniladigan mahsulotning hayot sikli tizimining miqdoriy ko'rsatkichini aniqlash kerak. Funksional birlik mahsulotning aniqlangan xususiyatlarini (ishlash xususiyatlarini) aniqlaydi. Uning asosiy vazifasi – kirish va chiqish oqimlarini o'z ichiga olgan taqqoslama namunaning mavjudligini ta'minlash. Bunday shablon HTB natijalarining taqqoslanishini ta'minlash uchun zarurdir, bu ayniqsa qiyosiy tadqiqotlarda juda muhimdir.

Funksional birlik mos yozuvlar oqimi deb ataladi (ba'zan “asosiy oqim” deb tarjima qilinadi) – bitta funksional birlik hajmida funksiyani bajarish uchun zarur bo'lgan mahsulotning hayotiy sikli tizimidagi jarayonlardan chiqadigan oqimlarning o'lchovi. Funksional birliklarning namunalari va mos yozuvlar oqimlari (ba'zi hollarda ular bir-biriga to'g'ri keladi) 4 - jadvalda keltirilgan.

Mahsulotning hayotiy sikli tizimining chegaralarini belgilashga kelsak, tadqiqotga qaysi birlik jarayonlari kiritilishi kerakligi, shuningdek, ushbu birlik jarayonlari tekshirilishi kerak bo'lgan tafsilotlar darajasini aniqlash kerak. Tizim chegarasini o'rnatish uchun ishlatiladigan mezonlarni aniqlash va asoslash zarur (qoida tariqasida, bu ko'rib chiqilayotgan jarayonda materiyaning asosiy oqimlarining massasi, energetik va ekologik ahamiyati). Shuningdek, tizimga kiritilgan har bir birlik jarayonini va ularning o'zaro bog'liqligini quyidagi sxema bo'yicha tavsiflang: xomashyo yoki oraliq mahsulotlarni olish bosqichini ko'rsatadigan birlik jarayonining boshlanishi; birlik jarayonining ajralmas qismi bo'lgan transformatsiyalar va operatsiyalarning mohiyati; oraliq yoki yakuniy mahsulotni olish bosqichini ko'rsatadigan birlik jarayonining tugashi (GOST R ISO 14044-2007, 4.2.3.3-band).

4 –jadval

Funksional birliklar (FB) va mos etalon oqimlari (EO) misollari

Tizim nomi	FB va EO ga misollar
Po‘lat eritish tizimi	FB - 1 tonna po‘lat quyma EO - 1 tonna po‘lat
Po‘latdan tayyor mahsulotlar (masalan, quvurlar) ishlab chiqarish tizimi	FB - 1t tayyor mahsulotlar EO - 1t po‘lat
Qoplama tizimi (bo‘yoq tizimi)	FB – ma’lum vaqt davomida qoplama – ning chidamliligini kafolatlaydigan ma’lum bir qalinlikdagi bo‘yoq qatlami bilan qoplangan sirt maydoni – EO - ma’lum bir sirt maydonini qoplash uchun zarur bo‘lgan bo‘yoqning o‘rtacha og‘irligi / o‘rtacha hajmi
Qo‘llarni quritish tizimlari: 1) sochiq yordamida 2) havo quritgichidan foydalanish	FB – qo‘llarning quritilgan juftlari soni - 1) qo‘llarni bir marta quritish uchun zarur bo‘lgan qog‘ozning o‘rtacha og‘irligi 2) bitta qo‘lni quritish uchun zarur bo‘lgan o‘rtacha issiq havo miqdori
Deraza romlarini ishlab chiqarish tizimi: 1) alyuminiy profildan qilingan 2) yog‘ochdan yasalgan	FB – ma’lum bir dizayndagi oyna ramkasi (masalan, to‘siqsiz ikki bargli oyna) va ma’lum o‘lchamdagi (masalan, 165 x 130 sm) EO - 1) bitta ramka ishlab chiqarish uchun zarur bo‘lgan alyuminiy massasi 2) bitta ramka ishlab chiqarish uchun zarur bo‘lgan yog‘och massasi
Ichimliklarni to‘ldirish tizimi	FB – iste‘molchiga 1000 litr ichimlik EO etkazib berish uchun zarur bo‘lgan qadoqlash – 1000 litr ichimlik tarkibidagi qadoqni ishlab chiqarish uchun zarur bo‘lgan qadoqlash materialining miqdori

Ma’lumot manbalariga kelsak, ma’lumot olishning bunday usullari prinsipial ravishda mumkin: tizim chegarasidagi birlik jarayonlari bilan bog‘liq bo‘lgan ishlab chiqarish maydonlarida yig‘ish, hisob-kitoblar, taxminlar va adabiyot manbalari.

Eng aniq ma'lumotni ma'lum bir tekshirilgan mahsulot tizimida kerakli parametrlarni o'lchash (dastlabki ma'lumotlarni yig'ish) bilan ta'minlash mumkin.

Ushbu yo'lni qo'llab-quvvatlovchi dalillar – ma'lumotlarning dolzarbligi, kelib chiqishining shaffofligi va haqiqatga mosligi. Kamchiliklari – bu mehnat zichligi va ma'lumot olish uchun yuqori moliyaviy xarajatlar. Tijorat sirini saqlash bahonasida ma'lumotlarni yashirish ishonchli ma'lumot to'plashda to'siq bo'lib qolishi mumkin. Ushbu muammo, ayniqsa, mahsulotlarning hayot yo'lining boshlang'ich va oxirgi bosqichlarida, xomashyo yetkazib beruvchilardan, yarim tayyor mahsulotlar, yordamchi moddalardan, shuningdek, sotuvchilar, iste'molchilar va tayyor mahsulotni qayta ishlovchi korxonalar-dan ma'lumot olish zarur bo'lganda juda muhimdir.

Ikkilamchi ma'lumotlarning sifati, masalan, adabiyot ma'lumotlari, vaqtinchalik va fazoviy heterojenlik tufayli, albatta, pastroq. 1980-yillardan boshlab tovar-moddiy zaxiralarni to'plash muammolari tez-tez kuzatiladigan mahsulotlarning (masalan, qadoqlash moddalari, plastmassalar, kimyoviy moddalar, yoqilg'i) atrof-muhitga ta'siri to'g'risidagi ma'lumotlar banklari yordamida ozmi-ko'pmi muvaffaqiyatli hal qilindi.

Ularda to'plangan fon yoki asosiy inventarizatsiya ma'lumotlari yetakchi ilmiy muassasalar tomonidan nashr etiladi. Shu bilan birga, inventarizatsiyaning dastlabki ma'lumotlari haqiqatni aks ettirmaydi, lekin sanoat o'rtacha yoki nazariy jihatdan hisoblangan qiymatlar va rivojlangan yoki orqada qolgan tarmoqlarning yuqori va past qiymatlarini yashiradi. Shunga qaramay, ushbu ma'lumotlarning keng jamoatchilikka taqdim etilishi HTBni hatto kichik va o'rta korxonalar tomonidan amalga oshirilishiga imkon beradi va yagona ma'lumot bazasi tufayli tadqiqotlar taqqoslanishini ta'minlaydi. Hayot sikli inventarizatsiyasini tahlil qilish (HTITQ) – bu ishlab chiqarishda ishtirok etadigan moddalar va energiyaning kirish va chiqish oqimlari to'g'risida ma'lumotlar to'planadigan eng uzoq va eng qimmat bosqich. Ularni hisobga olish uchun ishlab chiqarish tizimi mahsulotning hayotiy sikli (xomashyo qazib olish, yarim tayyor mahsulotlarni olish, mahsulotni ishlab chiqarish, sotish, ishlatish, yo'q qilish) bosqichlariga asoslangan holda alohida modullarga bo'linadi. Bundan tashqari, texnologiya jihatidan, ayniqsa, murakkab bo'lgan

ma'lum bosqichlar doirasida ishlab chiqarish jarayonlariga mos keladigan modullarni tanlash mumkin. Masalan, polietilen plyonkani yarim tayyor mahsulotdan (donador past zichlikli polietilen) qadoqlash ishlab chiqarishda quyidagi modullarni ajratib olish maqsadga muvofiq: granulalarning erishi, plyonkaning ekstruziyasi, sovishi va qadoqlanishi. Inventarizatsiya tahlilini o'tkazishda muhim jihat – bu – mahsulotlarning hayotiy sikli bilan bog'liq bo'lgan barcha transport vositalarini hisobga olishdir – bu hayot siklining alohida bosqichlari o'rtasida (masalan, xomashyo yetkazib beruvchidan ishlab chiqaruvchiga) va ular ichida (masalan, korxonalarida).

HTITQga bajarilgan ishlarning batafsil tavsifi qo'shiladi. Har bir birlik jarayoni uchun ma'lumot manbalari qayd etiladi, yuzaga kelgan qiyinchiliklar, taxminlar va cheklovlar tavsiflanadi. Masalan, gaz yoki ko'mir bilan bog'liq bo'lgan kirish va chiqish oqimlarini mos keladigan kaloriya qiymatiga ko'paytirish orqali energiya oqimlariga aylantirishda uning eng yuqori, eng past yoki o'rtacha qiymatlaridan foydalanilishini ko'rsatish kerak. Tavsifning tafsilotlari inventarizatsiyani tahlil qilish natijalarining tekshirilishini va takrorlanishini ta'minlashi kerak. HTITQ ko'plab hisob-kitoblarni va ajratish tartib-qoidalarini talab qiladi. Masalan, Tetrapack qadoqlash uchun ma'lumotlar dastlab uning alohida tarkibiy qismlari (karton, alyuminiy, polietilen) bo'yicha yig'iladi. Keyin bitta funksional birlikka qancha kirish va chiqish oqimlari tushishini hisoblash kerak, masalan, og'irligi 29,3 g bo'lgan birlashtirilgan material to'plami. Konvertatsiya karton, alyuminiy, polietilenning massa ulushiga mutanosib ravishda amalga oshiriladi. tayyor paket.

Bu yerda tarqatishga ehtiyoj paydo bo'lgan vaziyatlarning misollari:

- bitta transport vositasida turli xil tovarlarni tashish;
- turli xil mahsulotlar ishlab chiqariladigan (tadqiq qilingan va boshqa har qanday mahsulotlar) sexning ishiga energiya oqimlari,
- har xil chiqindilarni yoqish uchun yoqish natijasida paydo bo'ladigan ifloslantiruvchi moddalarning oqava oqimlari.

Ushbu holatlarning barchasida, ular orasidagi jismoniy munosabatlarga asoslanib, ma'lum bir mahsulotga tegishli bo'lgan materiallar va energiya oqimlarining nisbatlarini hisoblash kerak. Bundan tashqari, ushbu bosqich ma'lumotlarni tasdiqlashni o'z ichiga oladi,

masalan, qoldiqlarni hisoblash orqali ularni tekshirish orqali ommaviy va energiya, bir qator ma'lumotlarni tekshirishni amalga oshirishi (sezgirlik tahlili, noaniqlik tahlili).

HTITQ bajarilishining natijasi jismoniy o'lchov birliklaridagi ma'lumotlar jadvali (5-jadval). Moddalar va energiya oqimlari haqida ma'lumot kiritish va ma'lumotlar maydonlarini tavsiflash uchun shablonlar – GOST R ISO 14048-2009.

5- jadval

Polietilen ishlab chiqarish jarayonining inventarizatsiya ro'yxati⁸⁵

Chiqish oqimlari				Miqdori	Birlik
KEA	yadroviy energiya			1,31E + 04	κDj
	suv energiyasi			4,24E + 03	κDj
	qazilma energiyasi			6,26E + 05	κDj
	o'ziga xos bo'lmagan energiya			1,65E + 03	κDj
Foydali qazilmalar	energiya tashuvchilar	tabiiy gaz		6,67E + 00	Kg
		neft		6,53E + 00	Kg
		ko'mir	ko'mir, jigarrang	Kg	Kg
			ko'mir, tosh ko'mir	Kg	Kg
		metall	temir	1,57E — 03	Kg
energiya tashuvchilar emas	mineral moddalar	boksit	2,36E — 03	Kg	
		ohaktosh	1,18E — 03	Kg	
		natriy xlorid	6,28E — 02	Kg	
		Kg	Kg	Kg	
Suv	texnik ehtiyojlar uchun suv			1,88E + 02	Kg
miqdor				6,45E + 05	κDj
				2,03E + 02	Kg
chiqish oqimlari				miqdori	birlik
Chiqindilar	zararsizlantirish uchun	chiqindilar va boshqalar	uy xo'jaligi chiqindilar	2,75E — 02	Kg
			o'ziga xos	6,28E — 03	Kg

⁸⁵Притужалова О.В. Экологическая оценка жизненного цикла продукции. Сравнительный экобланс упаковки из комбинированных материалов в Федеративной Республики Германии и Российской Федерации.

	chiqindilar		bo'lmagan chiqindilar			
			haddan tashqari yuk turi	2,04E — 01	Kg	
Chiqish oqimlari				miqdori	Birlik	
			kul va shlak	7,07E — 02	Kg	
			boshqa chiqindilar	7,85E — 04	Kg	
Tashlash	noorganik birikmalar	Chang		2,36E — 02	Kg	
		vodorod xlorid		5,50E — 04	Kg	
		vodorod fluoridi		3,93E — 05	Kg	
		dioksid uglerod	uglerod dioksidi, qoldiq	9,82E + 00	Kg	
		uglerod oksidi		7,07E — 03	Kg	
		metall	qo'rg'oshin		7,85E — 07	Kg
			kadmiy		1,41E — 07	Kg
			manganets		2,75E — 07	Kg
			Maxsus bo'lmagan metallar		3,93E — 05	Kg
			nikel		7,85E — 06	Kg
	simob		2,83E — 07	Kg		
	rux		3,44E — 06	Kg		
	Azot oksidlari		9,42E — 02	Kg		
	oltingugurt dioksidi		7,07E — 02	Kg		
	VOC	Qazilma metan		3,46E — 02	Kg	
		NMVOC	benzol	3,46E — 02	Kg	
			NMVOC (uglevodorodlar)	1,30E — 01	Kg	
NMVOC, o'ziga xos bo'lmagan aromatik		7,77E — 05	Kg			
NMVOC, halogen		Talon 1301	6,44E — 07	Kg		

		NMVOOC, halogen, o'ziga xos bo'lmagan	2,20E — 09	Kg	
		RAK	RAK, o'ziga xos bo'lmagan	1,49E — 07	Kg
Tashlan diqlar	Emissiya	Xlorid		1.02E — 03	Kg
		eritilgan qattiq cho'kmalar		2,36E — 03	Kg
		o'lchangan qattiq cho'kmalar		3,93E — 03	Kg
Chiqish oqimlari			miqdori	birlik	
Metall		alyuminiy		1,26E — 03	Kg
		margumush		2,67E — 06	Kg
		bariy		4,40E — 04	Kg
		qo'rg'oshin		7,85E — 06	Kg
		kadmiy		2,20E — 07	Kg
		xrom		1,41E — 05	Kg
		temir		1,73E — 03	Kg
		mis		6,52E — 06	Kg
		maxsus bo'lmagan metallar		1,96E — 03	Kg
		nikel		6,67E — 06	Kg
		simob		1,57E — 08	Kg
		rux		1,41E — 05	Kg
Fosfatlar (P 205 kabi)				3,93E — 05	Kg
Kislotalar (H + kabi)				4,71E — 04	Kg
Azot birikmalar		ammoniy		3,93E — 05	Kg
		nitratlar		3,93E — 05	Kg
		o'ziga xos bo'lmagan azot aralashmalari		7,85E — 05	Kg

Organik birikmalar	Sintetik yuvish vositalari		1,57E —03	Kg
	Uglevododlar	aromatik, o'ziga xos bo'lmagan uglevododlar	1,18E —04	Kg
		RAK o'ziga xos bo'lmagan	1,73E —06	Kg
		toluol	1,65E —05	Kg
	fenollar		1,88E —05	Kg
	organik, erigan aralashmalar		1,57E —04	Kg
	organik, halogenli birikmalar	organik, xlorli, o'ziga xos bo'lmagan aralashmalar	1,81E —07	Kg
Chiqish oqimlari			Miqdori	Birlik
ko'rsatkichlar	bpk5		1,57E —03	Kg
	hpk		1,18E —02	Kg
paket materiallari		Polietilen	7,85E + 00	Kg
suv	Chiqindi suv		1,88E + 02	Kg
Miqdor			2,07E + 02	Kg

Hayotiy siklning ta'sirini baholash (HTTB), ya'ni atrof-muhitga mumkin bo'lgan ta'sirlarning ahamiyatini baholash, inventarizatsiya tahlili natijalari asosida amalga oshiriladi va metodologik jihatdan HTB ning eng qiyin va eng munozarali bosqichidir. HTTBning murakkabligi atrof-muhitga ta'sirini xilma-xilligini bir-biri bilan taqqoslash zarurligidadir, buning uchun atrof-muhitga o'xshash ta'sirga ega bo'lgan moddalar yoki energiya zaxiralarining oqimlarini umumlashtiruvchi ta'sir toifalariga (masalan, mineral resurslar va energiya iste'moli, ishlab chiqarish zaharli chiqindilar, stratosferadagi ozon qatlamining kamayishi, issiqxona effekti, biologik xilma-xillikning kamayishi, inson sog'lig'iga zarar yetkazish va boshqalar). Shu bilan birga, baholanadigan ta'sirlarning fazoviy va vaqtinchalik o'lchamlarini hisobga olish muhimdir. Ushbu prosedura tasniflash deb ataladi (6-jadval).

6- jadval

Hayotiylik sikli inventarizatsiyasini tahlil qilish uchun ta'sir toifalarini belgilash modeli

Ta'sir toifalari	Zaxiralarni tahlil qilish variantlari
issiqxona effekti	karbonat angidrid, metan, azot oksidi chiqindilari
fotoxidant emissiyalari	metan, formaldegid, benzol, uchuvchi organik birikmalar chiqindilari
tuproqlarning evtrofikatsiyasi	azot oksidi, ammiak chiqindilari
suv havzalarining evrofikatsiyasi	fosfor, ammoniy, nitratlarning chiqindilari, kimyoviy kislorodga bo'lgan ehtiyoj
atrof-muhitni kislotalash	oltingugurt dioksidi, azot oksidi, vodorod xlorid, ftorli vodorod, ammiak, vodorod sulfidi chiqindilari
tabiiy resurslardan foydalanish	neft, tabiiy gaz, ko'mir, oltingugurt kislotasi, temir, qum, suv, yog'och, yer resurslari va boshqalarni iste'mol qilish
odamlarga toksik ta'sir	chang, uglerod oksidi, mishyak, qo'rg'oshin, kadmiy, xrom, nikel, oltingugurt dioksidi, benzol, dioksinlar chiqindilari
organizmlarga toksik ta'sir	ammiak, ftor vodorodi, oltingugurt dioksidi, vodorod sulfidi, azot oksidlari, ammoniy, xloridlarning chiqindilari
chiqindilarni paydo bo'lishi	turli xil xavfli sinflardagi maishiy va ishlab chiqarish chiqindilari, shlaklar, tozalash inshootlaridan olinadigan loy hosil bo'lishi

Keyinchalik xarakterizatsiya amalga oshiriladi, uning vazifasi har bir toifani atrof-muhit ko'rsatkichlari tizimi orqali miqdoriy tavsiflashdir masalan, "issiqxona effekti" toifasini har bir issiqxona gazi uchun aniqlangan globalisish potentsiali nuqtai nazaridan tavsiflash mumkin va CO₂ ekvivalenti bilan o'lchanadi va turli xil ta'sirlarni bir-biri bilan taqqoslash uchun masalan, gaz gazlari chiqindilari va tuproq eroziyasi uchun.

7-jadvalda asosiy ekologik muammolar bo'yicha toifadagi ko'rsatkichlarning qo'shimcha misollarini keltiradi. Batafsil tavsiflash ko'rsatilgan manbada keltirilgan⁸⁶.

⁸⁶ Притужалова О.А. Оценка экологического воздействия жизненного цикла продукции на окружающую среду.// Экологические нормы. Правила. Информация. 2011 № 3. С 34 – 37.

Ta'sir ko'rsatkichlariga misollar

Ta'sir toifalari	Ta'sir ko'rsatkichlari
Issiqxona effekti	global isish potentsiali (<i>Global Warming Potential</i>), CO ₂ ekvivalentlarida
Fotoksidant emissiyalari	fotokimyoviy ozon yaratish potentsiali (<i>Photochemical Ozone Creation Potential</i>), etilen ekvivalentlarida
Evtrofikatsiya	oziqlanish potentsial (<i>Nutrition Potential</i>), fosfat ekvivalenti
Atrof-muhitni kislotalash	kislota potentsiali (<i>Acidification Potential</i>), SO ₂ ekvivalentida
Energiya resurslarini iste'mol qilish	cheklangan qazilma yoqilg'ilar, neft ekvivalentlari

HTTB bosqichida majburiy tasniflash va xususiyatlardan tashqari, to'rtta ixtiyoriy prosedurani amalga oshirish mumkin (GOST R ISO 14044-2007, 4.4.3.1-band).

Normalizatsiya – hisoblangan toifadagi indikatorning nazorat ma'lumotlariga nisbatan qiymatini hisoblab chiqadi (masalan, ma'lum bir moddaning mintaqadagi umumiy chiqarilishi, berilgan muqobil mahsulot tizimidagi kirish yoki chiqish oqimi).

Guruhlash – ta'sir toifalarini nominal asosda saralash (masalan, kirish va chiqish kabi xususiyatlarga ko'ra, yoki global, mintaqaviy va mahalliy fazoviy o'lchovlarga muvofiq) yoki ma'lum bir ierarxiyadagi ta'sir toifalarini saralash (masalan, yuqori, o'rta va past ustuvorliklar).

O'lchangan qiymatni aniqlash – qiymatlarni tanlash asosida raqamli omillar yordamida ta'sir toifalari bo'yicha hisoblangan ko'rsatkichlarni o'zgartiring va umumlashtiring (tortilgan qiymatni aniqlash uchun ishlatiladigan asl ma'lumotlar saqlanib qolinishi kerak).

Ma'lumotlarning sifatini tahlil qilish – og'irlik bilan tahlil qilish, noaniqlikni tahlil qilish, sezgirlikni tahlil qilish va boshqalar orqali hisoblangan ko'rsatkichlarning ishonchliligini yaxshiroq anglash.

HTTB proseduralari oxir-oqibat mahsulotning hayot siklining atrof-muhitga ta'sirini aniqlashga qaratilgan. Ushbu sohada HTTB - ning asosiy muammosi yotadi – bunday baho, ta'rifga ko'ra, 100%

aniq bo'lishi mumkin emas, chunki tabiiy komponentlar va o'rganilayotgan tizimlar o'rtasidagi o'zaro ta'sirning ko'p faktorli mexanizmlarini to'liq va ishonchli aks ettiradigan model yaratish mumkin emas.

Masalan, azot oksidi chiqindilari tuproqning kislotalanishiga yoki suv havzalarining evrofikatsiyasiga olib kelishi mumkin va bu ta'sirlar parallel ravishda emas, balki tanlab sodir bo'ladi. Azot oksidlarining qaysi qismi ma'lum turdagi ta'sirlarni keltirib chiqarayotganini baholash to'g'ri bo'lar edi, ammo bu asossiz qiyin vazifa, chunki o'rganilayotgan mahsulotning hayot siklida chiqindilar atrof-muhitning har xil darajadagi ifloslanishi bilan turli mamlakatlarda bo'lishi mumkin, har xil intensivlik bilan va hokazo. Shuning uchun emissiya asosan bir toifaga "bog'langan". Shu bilan birga, ushbu toifada tasvirlangan atrof-muhitga mumkin bo'lgan ta'sir haqiqiydan yuqori bo'lib chiqadi.

Umuman olganda, HTTBni o'tkazishda o'ndan ortiq uslubiy yondashuvlar mavjud, ular rivojlanishning turli bosqichlarida⁸⁷. Biroq hali umumiy qabul qilingan metodologiya mavjud emas. Shuning uchun ISO 14040 va 14042 standartlari, birinchi navbatda, hujjatlarni rasmiylashtirish va qabul qilingan qarorlarning asoslanishini, baholashning shaffofligi va takrorlanuvchanligini ta'minlash uchun dastlabki ma'lumotlarning saqlanishini talab qiladi.

HTTBning so'nggi bosqichi – hayotiylik siklini talqin qilishning (HTTQ) vazifasi avvalgi bosqichlardagi ma'lumotlarni bog'lash va mahsulotning hayot aylanish jarayonini takomillashtirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqishdir. Tavsiyalar, masalan, mahsulot dizayni (shakli, tarkibi, hajmi), ishlab chiqarish va qayta ishlash texnologiyalari, marketing yo'llari, chiqindilarni yig'ish va yo'q qilish, ya'ni mahsulot hayot siklining har qanday bosqichi bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

HTTQ quyidagi elementlarni o'z ichiga oladi (GOST R ISO 14044-2007, 4.5.1.1-band):

- HTTB tadqiqotida HTTQ va HTB bosqichida olingan natijalar asosida muhim masalalarni aniqlash;
- to'liqlik, sezgirlik va izchillikni tekshirish natijasida olingan natijalarni baholash;

⁸⁷ Притужалова О.А. Подходы к оценке воздействия жизненного цикла продукции на окружающую среду// Экологические нормы. Правила. Информация. 2011 № 3. С. 34-37. Её же № 4. Её же № 5. Её же № 6.

- xulosalar, cheklovlar va tavsiyalar ishlab chiqish.

Muhim muammolarni aniqlash hayot siklining alohida bosqichlariga qarab, jarayonlar guruhlariga (transport, energiya ta'minoti), boshqaruvning turli darajadagi ta'siriga ega jarayonlarga (masalan, tashkilot o'zi boshqaradigan jarayonlarga) qarab farqlash orqali mumkin. O'zi va boshqaruvi tashqi sharoitga bog'liq bo'lgan jarayonlar, masalan, milliy energiya ta'minoti siyosatidan, yetkazib beruvchi tomonidan belgilangan shartlardan). GOST R ISO 14044-2007 (Ilova B. 2) ma'lumotlarni tuzish va muammolarni aniqlashning ko'plab misollarini keltiradi.

HTTQ bosqichining bir qismi sifatida baholash natijalarning haqiqiylikni ta'minlash uchun zarur bo'lib, to'liqlikni tekshirishni, sezgirlikni tekshirishni, izchillikni tekshirishni va tadqiqotning maqsadi va hajmiga mos keladigan boshqa tekshiruvlarni o'z ichiga oladi. HTTQning so'nggi bosqichida tadqiqot xulosasi tuziladi, unda cheklovlar aniqlanishi va HTB auditoriyasi uchun xulosalar va tavsiyalar bo'lishi kerak. Xulosa namunasi 1-moddada⁸⁸, tavsiyalar namunalari - maqolalarda keltirilgan⁸⁹.

HTB metodologiyasi hali boshlang'ich bosqichida. HTB rivojlanishidagi muhim cheklovchi omil bu tadqiqotning yuqori mehnat zichligi. HTB odatda yirik ilmiy muassasalar tomonidan amalga oshiriladi, ko'pincha davlat idoralari yoki korxonalar tomonidan buyurtma qilinadi.

HTB (ISO 14040, ISO 14044) talablarini tavsiflovchi standartlarning ikkinchi nashrida HTBni eng qiyin bosqich – HTTBNi chetlab o'tib, soddalashtirilgan sxema bo'yicha bajarishga imkon beradigan qoidalar mavjud (16-rasm). Ichki ehtiyojlar uchun tadqiqot olib boradigan bo'lsa, korxonalar ushbu huquqdan foydalanishlari mumkin. Ushbu savdo korxonalar tomonidan metodologiyadan ko'proq foydalanishni maqsad qilib qo'ygan. Agar HTB qiyosiy xarakterga ega bo'lsa va uning natijalari oshkor qilinadigan bo'lsa, xalqaro standartlar talablariga qat'iy va to'liq rioya qilinishi kerak.

⁸⁸Притужалова О.В. Оценка жизненного цикла упаковки в Германии и России. Академический журнал Западной Сибири. 2005 № 4. С 47 – 48.

⁸⁹Притужалова О.В. Использование оценка жизненного цикла для решения проблемы упаковки напитков.// Экология. Риск. Безопасность. Материалы II региональной научно –практической конференции. Курган. 26-27 октября 2005 г. С. 96; Притужалова О.В. Оценка жизненного цикла упаковки в Германии и России. Экология и промышленность России 2007 № 7. С 46– 49.

HTB bo'yicha ikki turdagi tadqiqotlar (GOST R ISO 14040-2010, 4.2-ilova)	
– HTB orqali tahlil qilish (HTB)	
– hayot sikli inventarizatsiyasi tahlili (HTIT) orqali tadqiqotlar	
HTB bosqichlari:	HTIT bosqichlari:
– tadqiqotning maqsadi va hajmini aniqlash;	– tadqiqotning maqsadi va hajmini aniqlash;
– inventarizatsiya tahlili;	– inventarizatsiya tahlili;
– ta'sirni baholash;	– sharhlash.
– sharhlash.	

16-rasm. HTBni o'rganish turlari

Oxir-oqibat, HTB ma'lum texnologik alternativlarni mahsulotlarni ishlab chiqarish, tarqatish, utilizatsiya qilish va hayot siklining boshqa bosqichlari, ayrim turdagi mahsulotlarni (qiyosiy baholash uchun) afzalligini asoslashga imkon beradi va shu sababli qarorlar qabul qilish uchun asos bo'lishi mumkin mahsulotni loyihalashda, tashkilot strategiyasini ishlab chiqishda. Bundan tashqari, HTB natijalaridan atrof-muhit siyosatini ishlab chiqishda mintaqaviy va milliy darajalarda foydalanish mumkin, masalan, ma'lum turdagi xomashyo, texnologiyalar, mahsulotlardan foydalanishni taqiqlash zarurligini asoslash orqali mintaqaviy rejalashtirishda transport, energiya ta'minoti tizimlarining ekologik toza turlarini tanlash. Bundan tashqari, HTB keyingi bosqichda muhokama qilinadigan mahsulot ekotelingi mezonlarini asoslashga yordam beradi.

6-bob bo'yicha nazorat savollari

1. Mahsulotlarni ekologik baholash zarurligini asoslang.
2. Mahsulotning butun siklini ko'rib chiqishning afzalliklari nimada?
3. HTB paytida hayot aylanishining qaysi bosqichlari hisobga olinadi?
4. HTBning asosiy bosqichlari va ularning maqsadi qanday?
5. Hayotiy sikl ta'sirini baholash qanday amalga oshirilishini aytib bering?

7-BOB. EKOLOGIK YORLIQLASH (MARKIROVAKA)

7.1. Ekologik yorliqlashning maqsadi va foydalanish tamoyillari

Ekologik yorliqlash so‘nggi to‘rt yillikda ekologik menejment vositalarining eng faol rivojlanayotgan vositalaridan biridir. Ekologik yorliqning sinonimlari sifatida quyidagi belgilar ishlatilishi mumkin: ekologik yorliqlar, yorliqlar, deklaratsiyalar, ekologik yorliqlar. Ularning barchasi mahsulotlarga yoki ularning qadoqlariga nisbatan qo‘llaniladigan va mahsulotlarning ekologik xavfsizligining yuqori darajasidan dalolat beruvchi atrof-muhitning farqlanish belgilaridir.

Ekologik yorliqdan foydalanish turli manfaatdor tomonlar uchun, ayniqsa, mahsulot ishlab chiqaruvchilar va iste‘molchilar uchun juda ko‘p foyda keltiradi:

- iste‘molchining axborot manfaatlarini qondirish (xaridorlarning sotib olingan tovarlarning xususiyatlari va sifatleri to‘g‘risida xabardorligini oshirish) va sotib olish to‘g‘risida qaror qabul qilishda yordam berish;

- iste‘molchilarning tabiatga kamroq ta‘sir ko‘rsatadigan tovarlarga bo‘lgan talabini qondirishga yordam berish;

- barqaror mahsulotlarni ilgari surish va eko-yorliq bilan taqdirlangan mahsulotlar ishlab chiqaruvchilarning bozor holatini yaxshilash.

Ekolabellarning tarqalishi atrof-muhitga minimal zarar yetkazadigan mahsulotlar ishlab chiqarishga qiziqish uyg‘otadi va markalanmagan mahsulotlar ishlab chiqaruvchilar tomonidan (ularning raqobatbardoshligini ta‘minlash uchun). Ekolabelni berish mezonlarini aniqlashning o‘zi ham ko‘kalamzorlashtirish uchun qulay omil hisoblanadi, chunki buning natijasida mahsulotlarning ekologik sifatining “o‘lchovlari”, barcha ishlab chiqaruvchilar uchun ko‘rsatmalar ma‘lum bo‘ldi.

Ushbu vosita XX asrning so‘nggi choragida o‘z-o‘zidan rivojlana boshladi, o‘shanda individual ishlab chiqaruvchilar sotishni ko‘paytirish maqsadida mahsulotlarni ekologik toza, ba‘zi zararli tarkibiy qismlardan tozalangan deb etiketlashni boshladilar. Tabiiyki, bunday bayonotlar har doim ham to‘g‘ri emas edi va ekologik jihatdan yaxshilangan mahsulotlar uchun ishlatilgan. Iste‘molchini vijdotsiz ishlab chiqaruvchilardan himoya qilish uchun alohida mamlakatlar

ekolabellardan foydalanish qoidalarini va uni o‘zlashtirish uchun bajarilishi kerak bo‘lgan mahsulotlarga ekologik talablar to‘plamini ishlab chiqdilar (Germaniya bu sohada kashshof bo‘lgan). 90-yillarning oxirlarida XX asr Xalqaro standartlashtirish tashkiloti (ISO) milliy standart sifatida qabul qilingan ekobelining standartlarini ishlab chiqdi.

GOST R ISO 14020-2011 ga muvofiq, atrof-muhit yorlig‘i, atrof-muhit to‘g‘risidagi deklaratsiya mahsulot yoki xizmatning ekologik jihatlari to‘g‘risida ma‘lumot beruvchi bayonotdir (3.1-band). Nomlangan elementga izoh shuni anglatadiki, atrof-muhit yorliqlari yoki deklaratsiyalari bayonot, imzo yoki grafik tasvir shaklida bo‘lishi mumkin; mahsulot yoki paket yorliqlariga qo‘llanilishi, qo‘shimcha hujjatlar, ma‘lumotlar varag‘i, risola, ommaviy axborot varag‘iga kiritilishi yoki iste‘molchiga boshqacha tarzda yetkazilishi mumkin. GOST R ISO 14021-2000 «atrof-muhitni muhofaza qilish to‘g‘risida» tushunchani – mahsulot, komponent yoki qadoqlashning ekologik tomonini ko‘rsatadigan og‘zaki formulyatsiya, belgi yoki grafik tasvirni kiritdi.

Ekologik yorliq mahsulotning turli xil jihatlari uchun ishora qilishi mumkin: uning tarkibi, ishlab chiqarish usullari, iste‘mol qilish bosqichidagi xususiyatlari, mahsulot tarkibiy qismlarini yaroqsiz holga kelgandan keyin ulardan foydalanish qobiliyati va boshqalar (ya‘ni etiketlash har qanday narsaga tegishli bo‘lishi mumkin). Ekologik yorliq salbiy rangga ega bo‘lishi mumkin – ba‘zi faktlar va holatlarni inkor etish (“Xlor ishlatmasdan tayyorlangan”), mahsulotning har qanday ijobiy tomonlarini ajratib ko‘rsatish (“Kam energiya sarfi»), «Ishlab chiqarilgan qayta ishlangan materiallar”).

Atrof-muhit yorliqlariga qo‘yiladigan asosiy talab - ulardan foydalanishning haqiqiyliigi. Mahsulotni u yoki bu belgi bilan belgilashdan oldin uning hayotiy siklining barcha bosqichlarini hisobga olgan holda amalga oshirilishi kerak bo‘lgan obyektiv shaffof mezonlarga muvofiq baholanishi kerak. Bundan tashqari, mahsulotlarning atrof-muhitga ta‘sirini izchil kamaytirish g‘oyasini amalga oshirish uchun texnik va boshqa yangiliklar, yangi ekologik ma‘lumotlar va o‘zgarishlar bozor holati.

GOST R ISO 14020-2011 standarti atrof-muhit yorliqlari va deklaratsiyalaridan foydalanishning to'qqizta prinsipini ham nomlaydi (5-band).

1. Atrof-muhit yorliqlari va deklaratsiyalari aniq, tekshirilishi mumkin, maqsadga muvofiq va adashtirmaslik kerak.

2. Atrof-muhit yorliqlari va deklaratsiyalari bo'yicha prosedura va talablar xalqaro savdo uchun asossiz to'siqlarni yaratmasligi kerak (JST tavsiyalariga zid bo'lmasligi kerak).

3. Atrof-muhit yorliqlari va deklaratsiyalari aniq va takrorlanadigan ma'lumotlardan foydalanishni ta'minlash uchun yetarli bo'lgan ilmiy metodologiyaga asoslangan bo'lishi kerak.

4. Ekologik yorliqlar va deklaratsiyalarni ta'minlash tartibi, metodikasi va har qanday mezonlari bilan bog'liq ma'lumotlar barcha manfaatdor tomonlarning so'rovlariga taqdim etilishi kerak.

U ishlatilgan prinsiplarni, taxminlar va chegara shartlarini aks ettirishi va manfaatdor tomonlarga atrof-muhit yorliqlari va deklaratsiyalarini baholash va taqqoslash imkoniyatini berishi kerak. Axborot yorliq yoki deklaratsiya o'zini e'lon qilish tamoyillariga asoslanganmi yoki mustaqil partiyaning qaroriga asoslanganligini aniq ko'rsatishi kerak.

5. Ekologik yorliqlari va deklaratsiyalarini ishlab chiqishda mahsulot yoki xizmat ko'rsatish davrining barcha jihatlari hisobga olinishi kerak. Hayotiy sikllarning xususiyatlarini ko'rib chiqish darajasi atrof-muhit yorlig'i yoki deklaratsiyasining turiga, da'vo uchun mavjud asosga va bir hil mahsulotlar guruhining xususiyatlariga bog'liq. Bunday holda, ISO 14040 seriyasiga qat'iy muvofiq hayot siklini baholash talab qilinmaydi.

6. Ekologik yorliqlar va deklaratsiyalar ekologik innovatsiyalarga (innovatsiyalarga) to'sqinlik qilmasligi kerak. Mahsulotga talablar atrof-muhit ko'rsatkichlari bilan ifodalanishi kerak. Dizayn mezonlari mahsulot yoki xizmatni yaxshilashga to'sqinlik qilishi mumkinligi sababli tavsiyalar bermaydi.

7. Ekologik yorliqlari va deklaratsiyalari faqat qo'llanilgan mezon va standartlarga muvofiqligini baholash uchun zarur bo'lgan ma'muriy talablarni o'z ichiga olishi kerak. Bu barcha tashkilotlar tomonidan ekolabellardan foydalanish uchun teng sharoitlarni ta'minlash uchun.

8. Ekologik yorliqlar va deklaratsiyalarni ishlab chiqish jarayonida tomonlarning kelishuvini ta'minlash uchun manfaatdor tomonlar bilan maslahatlashuvlar o'tkazilishi kerak.

9. Mahsulot yoki xizmatning ekologik jihatlari to'g'risidagi ma'lumotlar iste'molchilarga bayonot, belgi yoki atama ma'nosini tushunadigan qilib yetkazilishi kerak. Bunga tarqatma materiallar, savdo bo'yicha tushuntirishlar, bepul telefon orqali so'rovlar va boshqa usullar orqali erishish mumkin.

E'tibor bering, ushbu prinsiplar tanlanmaydi, lekin bir vaqtning o'zida amalga oshirilishi kerak.

7.2. Ekologik yorliqlashning turlari

Mahsulotlarni baholash jarayonida uchinchi shaxslarning ishtirok etish darajasiga ko'ra va baholash mezonlariga ko'ra atrof-muhit yorliqlarining uch turi mavjud.

I toifa ekolabellar – bu – tashqi talablar, ular ma'lum bir talablar to'plamini mustaqil uchinchi tomon tomonidan bajarilganda beriladi, masalan:

- mustaqil ilmiy va amaliy birlashmalar;
- notijorat ekologik tashkilotlar;
- o'z a'zolarining obro'si yaxshi bo'lishidan manfaatdor bo'lgan sanoat uyushmalari;
- davlat va davlatlararo organlar.

Ushbu turdagi ekologik belgidan foydalanish tamoyillari GOST R ISO 14024-2000 tomonidan tartibga solinadi. Ushbu organlar standartga muvofiq ekologik tijorat dasturlarini – ixtiyoriy, ko'p mezonli dasturlarni ishlab chiqadilar, ular atrof-muhit yorlig'ini ishlatish uchun litsenziya berishni nazarda tutadi, bunda bir hil mahsulotlarning ma'lum bir guruhi tarkibidagi har qanday mahsulotning ekologik afzalligi ko'rsatilgan. Uning hayot aylanishi (3.1-band). Ekologik markalash dasturlari, boshqa narsalar qatori, quyidagilarni o'z ichiga olishi kerak:

- bir xil mahsulotlar guruhlarini tanlash;
- atrof-muhitga ta'sirning o'lchovli farqi asosida bir hil mahsulotlar guruhida ekologik jihatdan maqbul mahsulotlarni ajratishga imkon beradigan mahsulotlar uchun ekologik mezonlarni ishlab chiqish;

- mahsulotning funksional xususiyatlari (mahsulotning maqsadga muvofiq ishlatilishi va samaradorligi darajalari, mahsulot sog‘liq va xavfsizlik talablariga muvofiqligi);

- sinov va tekshirish usullari;

- litsenziyalarni berish va qayta ko‘rib chiqish tartibi.

Birinchi turdagi ekologik belgidan foydalanish huquqi litsenziya bilan tasdiqlanishi kerak. Litsenziat dastur talablariga muvofiqligini ta’minlash uchun javobgardir va agar uning talablaridan chetga chiqish yoki yorliqdan noo‘rin foydalanish bo‘lsa, litsenziya bekor qilinishi mumkin. Iste’molchilarning nishon belgisiga bo‘lgan ishonchini saqlab qolish uchun ekologik yorliqli idoralar litsenziatlar tomonidan yorliqdan foydalanilishini nazorat qilishlari kerak. Shuningdek, ular atrof-muhit yorlig‘i huquqiga ega bo‘lgan mahsulotlarning ommaviy ravishda ro‘yxatini yuritishi kerak.

Litsenziyalar bir necha yil (odatda uch yildan ortiq bo‘lmagan) muddatga amal qiladi, shundan so‘ng ilmiy-texnik taraqqiyot yutuqlarini hisobga olgan holda baholash standartlari qayta ko‘rib chiqiladi, bu esa ishlab chiqaruvchini o‘z mahsulotlarini doimiy ravishda takomillashtirishga undaydi. Shunday qilib, I turdagi ekolabel yashil bozor rivojlanishini rag‘batlantiradi.

I toifa ekolabeling dasturlarining aksariyati ekologik etiketlash g‘oyasini ilgari surish uchun 1994-yilda tashkil etilgan hukumatlararo birlashma – Global Ecolabelling Network (GEN) tarkibiga kiradi.

II turdagi ekologik yorliqlar –“o‘zlarini e’lon qilgan ekologik da’volar” deb nomlangan mahalliy ishlab chiqaruvchi yorliqlar (ishlab chiqaruvchi, import qiluvchi, distribyutor, chakana savdo va boshqalar). Bunday bayonotlarga qo‘yiladigan talablar, shuningdek ularni baholash va tekshirishning umumiy va ixtisoslashgan usullari GOST R ISO 14021-2000 standarti bilan belgilanadi.

Avvalo, standart bayonotning aniq va aniq ifodasini talab qiladi. Shunday qilib, “ekologikxavfsizlik”, “ekologik qulaylik”, “tuproq uchun qulay”, “ifloslantiruvchi emas”, “yashil”, “tabiat uchun qulay” va “ozon qatlami uchun qulay” mahsulotlar kabi keng talqin qilingan formulalar qabul qilinishi mumkin emas (5.3-p.). Barqarorlik to‘g‘risida bayonotlar berish tavsiya etilmaydi, chunki bu konsepsiya juda noaniq (barqarorlikni o‘lchash yoki unga erishishni tasdiqlashning aniq usullari mavjud emas).

Korxonalar va tashkilotlarga yordam berish uchun standart o'z-o'zini e'lon qilgan ekologik da'volarda ishlatilishi mumkin bo'lgan eng keng tarqalgan atamalarning namunalarini, shuningdek ularni qanday baholash va mavjud cheklovlarni keltiradi. Xususan, quyidagi tushunchalarga aniqlik kiritildi: "kompostlanadigan", "buziladigan", "demontaj uchun mo'ljallangan", "uzoq umr ko'rilgan mahsulotlar", "qayta tiklanadigan energiya", "qayta ishlanadigan", "qayta ishlangan tarkib", "iste'moldan oldin material", "Iste'moldan keyingi material", "qayta ishlangan material", "qayta ishlangan/qayta ishlangan material", "energiya sarfini kamaytiradigan", "resurs sarfini kamaytirgan", "suv sarfini kamaytirgan", "qayta ishlatiladigan", "to'ldiriladigan", "chiqindilarni kamaytirish".

Ushbu tushunchalar ko'rib chiqilayotgan mahsulotlarning ekologik foydalari nimada ekanligini to'liq va ishonchli aks ettirish uchun aniqlashtirilishi kerak. Masalan, mahsulotlarning kompostlilikiga haqida gap ketganda, kompostlash uchun qanday turdagi o'rnatish zarurligi aniq bo'lishi kerak (ichki, sanoat yoki har qanday). Agar mahsulotning faqat bir qismi kompostlangan bo'lsa, dastur kompostlanadigan tarkibiy qismlarni aniqlab olishi va agar kerak bo'lsa, ushbu komponentlarning qanday ajratilishini ko'rsatishi kerak. Tuproqni kondisioner sifatida kompostning umumiy qiymatiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan, atrof-muhitga zararli bo'lgan moddalarni chiqaradigan, kompostlash uchun mahsulot joylashtirilgan tizimlarda kompostlash tezligini sezilarli darajada kamaytiradigan va shunga o'xshash mahsulotlarning kompostlilikiga to'g'risidagi da'volarga yo'l qo'yilmaydi.

O'zini e'lon qilgan ekologik da'volar aniq va tushunarli tildan tashqari quyidagi talablarga ega:

- ular haqiqiy va tekshirilishi kerak;
- ma'lum bir mahsulotga xos bo'lishi va faqat tegishli kontekstda yoki joyda ishlatilishi;
- bayonot butun mahsulotga yoki faqat uning tarkibiy qismiga, qadoqlash yoki xizmat ko'rsatishga tegishli ekanligini tushunishga imkon beradigan tarzda ifodalanishi;
- da'vo qilingan o'ziga xos ekologik jihat yoki atrof-muhitni yaxshilash bilan bog'liq;
- nafaqat yakuniy mahsulotga nisbatan rostgo'y bo'lishi, balki ta'sirni kuchaytirish va boshqasini kamaytirish imkoniyatlarini aniqlash.

lash uchun mahsulot hayot siklining barcha tegishli tomonlarini hisobga olish;

- agar bunday bo'lmasa, mahsulot mustaqil uchinchi tomon vakili bo'lgan tashkilot tomonidan tasdiqlanganligi yoki sertifikatlanganligiga ishonish imkoniyatini istisno qiladigan tarzda ifodalanishi;

- to'g'ridan-to'g'ri yoki bilvosita mavjud bo'lmagan ekologik toza yaxshilanishiga ishora qilmaslik, shuningdek, mahsulotning da'vo bilan bog'liq ekologik tomonini bo'rttirib ko'rsatmaslik;

- tushuntirishlarni (agar mavjud bo'lsa) atrof-muhit to'g'risidagi bayonot va tushuntirish tili bir vaqtning o'zida o'qilishi kerakligini aniq ko'rsatadigan tarzda taqdim etish; tushuntirish tilining mazmuni u bilan birga keladigan ekologik bayonotga mos kelishi kerak;

- bunday taqqoslash uchun asos bo'ladigan ekologik foyda yoki yaxshilanish to'g'risida (agar mavjud bo'lsa) o'ziga xos qiyosiy bayonotni kiritish, xususan, atrof-muhit to'g'risidagi bayonotda bunday yaxshilanishga qancha vaqt oldin erishilganligi ko'rsatilgan bo'lishi kerak;

- mahsulotni xaridorlari va foydalanuvchilari da'vo mahsulotga yoki jarayonga yaqinda kiritilgan o'zgartirishlarga asoslanganligini (avval ochilmagan tomonga asoslangan da'volar uchun) noto'g'ri tushunmasliklari uchun taqdim etilishi kerak;

- hech qachon ushbu mahsulot guruhiga kirmaydigan tarkibiy qismlar yoki xususiyatlarning yo'qligiga asoslanmaslik;

- tegishli ravishda – da'volarning to'g'riligiga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan va qayta ko'rib chiqilishi va o'zgartirilishi kerak bo'lgan texnologiyalar, raqobatdosh mahsulotlar yoki boshqa holatlardagi o'zgarishlarni aks ettirish;

- atrof-muhitga tegishli ta'sirlar yuzaga keladigan ishlab chiqarish jarayonining bosqichlari bilan bog'liq.

Ikkinchi turdagi ekolabeldan etarli darajada foydalanishni ta'minlash uchun GOST R ISO 14021-2000 talabnoma beruvchi tomonidan amalga oshiriladigan mahsulotlarning ekologik tozaligini baholash sxemasini taqdim etadi. Uning asosiy talablari – mahsulot bozorda bo'lgan davrda hujjatlarni baholash va saqlashning to'liq hujjatlari va undan keyingi foydalanish muddati.

Shuningdek, talabnoma beruvchi ekologik da'volarni tekshirish imkoniyatini beradi. Ariza beruvchi ixtiyoriy ravishda bu uchun zarur

bo'lgan ma'lumotlarni jamoatchilikka taqdim etishi yoki tekshirish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarni so'rov bo'yicha, ma'muriy xarajatlarga mos keladigan narxda, arizani tekshirishdan manfaatdor bo'lgan shaxsga berishi mumkin.

III toifa ekomarkirovkaning – hayot siklini baholashni tartibga soluvchi ISO 14040 standartlari seriyasiga asoslangan, lekin III toifa ekologik deklaratsiya dasturida nazarda tutilgan qo'shimcha ekologik ma'lumotlarni hisobga olmaganda, belgilangan parametrlar toifalari bo'yicha mahsulotlar to'g'risidagi miqdoriy ekologik ma'lumotlar. Shu bilan birga, III turdagi ekologik deklaratsiya dasturi bu minimal talablarni belgilash, parametr toifalarini tanlash, uchinchisini aniqlashni o'z ichiga olgan sanoat yoki mustaqil organ tomonidan amalga oshiriladigan ekologik deklaratsiyani ishlab chiqish uchun ixtiyoriy jarayon deb tushuniladi. 10.2-bandda ko'rsatilganidek, HTB mahsuloti to'rt bosqichda amalga oshiriladi:

- 1) tadqiqotning maqsadi va hajmini aniqlash;
- 2) hayot siklini inventarizatsiyadan tahlil qilish – ishlab chiqarish tizimidagi kirish va chiqish materiallari va energiya oqimlari to'g'risidagi ma'lumotlarni yig'ish;
- 3) hayot sikli davomida ta'sirlarni baholash – atrof-muhitga mumkin bo'lgan ta'sirlarning ahamiyatini baholash;
- 4) hayot siklini talqin qilish – oldingi bosqichlar ma'lumotlarini bog'lash va mahsulotning hayot aylanish jarayonini takomillashtirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish.

III toifa ekolabelini ishlab chiqish jarayoni quyidagilardan biri bo'lishi mumkin (17-rasm):

- A variant – HTTB bosqichini chetlab o'tib, hayot siklini keyingi izohlash bilan inventarizatsiya tahlili;
- V variant – HTB ning barcha bosqichlari, shu jumladan HTTB, ISO 14042 ga muvofiq amalga oshiriladi;
- V variant – HTB, HTTBning barcha bosqichlari majburiy ravishda ISO 14042 standartlariga muvofiq amalga oshirilmaydi (muqobil metodologiyaga ruxsat beriladi, masalan, ekologik yoki uglerod izlari metodologiyasi). 18-rasm.

III turdagi ekologik deklaratsiyaning asosiy maqsadi bir xil ehtiyojlarga javob beradigan turli toifadagi mahsulotlarni taqqoslashdir. Tahlilning yuqori darajada murakkabligi, yakuniy ma'lumotlar-

ning noaniqligi, uslubiy muammolar, ushbu turdagi dasturlar hali dunyoda keng tarqalmagan⁹⁰.

Standart	Variant A	Variant B	Variant V
ISO 14040 HTB ning umumiy tamoyillari			
ISO 14041 (maqsadi, ko‘lami ta’rifi)			
ISO 14042			muqobil metodologiya
ISO 14043			

17 - rasm. Ekologik yorliqlarni ishlab chiqishning mumkin bo‘lgan sxemalari.

7.3. Butun dunyoda va Rossiyada ekologik yorliqlardan foydalanish




Bugungi kunda mavjud bo‘lgan eko-yorliqlar sonini aniq baholash qiyin. Ehtimol, biz yuzlab belgilar haqida gapiramiz. Bu yerda bozorni tartibga solish vositasidan foydalanishning kengligini ko‘rsatadigan bir nechta misollar keltirilgan.


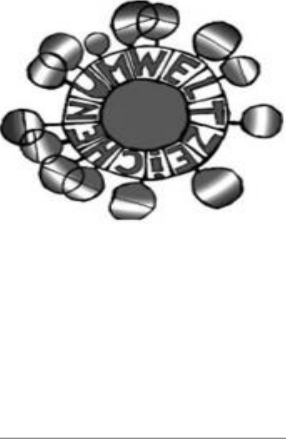

8- jadvaldan ko‘rinib turibdiki, atrof-muhit yorlig‘i sxemasidan kengdir. Etiketlash mahsulotlarning, xizmatlarning ekologik jihatlariga nisbatan qo‘llaniladi va u har ikkala mahsulotga, masalan, “Moviy Anxel” yoki “Euroflower” ga tegishli bo‘lishi mumkin va PEFC (yog‘och uchun) yoki TCO kabi yuqori darajada ixtisoslashgan bo‘lishi mumkin. (elektronika uchun).





Etiketlash tizimlari hukumatlardan tortib iqtisodiy aktyorlarning ixtiyoriy birlashmalarigacha bo‘lgan turli partiyalar tomonidan ishlab chiqilmoqda. Ba’zi belgilar hamma joyda, boshqalari – alohida mamlakatlarda yoki mamlakatlar guruhlarida qo‘llaniladi.





⁹⁰ Системы экологического менеджмента для практиков. С 223.

Ekologik yorliq namunalari





Eko-yorliqlar	Ishlab chiqaruvchi mamlakat	Qo'llash sohasi
	<p>Germaniya, Sifatni ta'minlash va yorliqlash instituti (<i>Deutsches Institut für Gutesicherung und Kennzeichnung e.V.</i>) va Germaniyaning federal atrof-muhit xizmati (<i>Umweltbundesamt</i>)</p>	<p>10000 dan ortiq mahsulot (mebel, bog' jihozlari, kiyim-kechak, kosmetika va tozalash vositalari, elektr jihozlari, transport vositalari va boshqalar) va xizmatlar (hayvon zararkunandalariga qarshi kurash, to'qimachilik mahsulotlarini kimyoviy tozalash, avtoulavlarni ijaraga olish va boshq.).</p>
	<p>AQSh va Kanada, Kanada hukumati tomonidan tashkil etilgan, <i>Terra Choice Environmental Marketing Inc.</i></p>	<p>kosmetika, tozalovchi mahsulotlar, qurilish materiallari, ofis buyumlari, elektronika kabi mahsulot va xizmatlarning 120 dan ortiq nomlari</p>
	<p>Skandinaviya mamlakatlari (Shvetsiya, Finlyandiya, Norvegiya, Islandiya va Daniya), Shimoliy vazirlar kengashi (<i>Nordic Council of Ministers</i>)</p>	<p>avtomobil kimyoviy moddalari, qog'oz, to'qimachilik, o'yinchoqlar, qurilish materiallari, issiqlik nasoslari, yoqilg'i kabi 25000 ga yaqin mahsulot nomlari</p>




	<p>Yaponiya, Yaponiya atrof-muhit assotsiatsiyasi (<i>Japan Environment Association</i>)</p>	<p>Kiyim-kechak, to‘qimachilik buyumlari, soatlar, maishiy texnika, kosmetika kabi 5000 dan ortiq mahsulot nomlari</p>
<p><i>Umweltzeichen-Bäume</i> (c 1990 r.)</p> 	<p>Avstriya, Qishloq xo‘jaligi, O‘rmon xo‘jaligi, atrof-muhit va suvni boshqarish federal vazirligi <i>CBundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft</i>)</p>	<p>To‘rt toifadagi 500 dan ortiq listenziyalar: mahsulotlar (bosma materiallar, isitgichlar va qozonxonalar, qurilish va pardoqlash materiallari, quyosh batareyalari, maishiy kimyo, to‘qimachilik, o‘yinchoqlar, bank mahsulotlari va investisiya fondlari); turizm (ovqatlanish korxonalari, lagerlar, sayyohlik agentliklari); ta‘lim (maktablar, bolalar bog‘chalari); tadbirlar (kongresslar, sport musobaqalari, konsertlar) o‘tkazish.</p>
<p><i>Milieukeur</i> (c 1992 r.)</p> 	<p>Niderlandiya, <i>Stichting Milieukeur</i> xususiy tashkiloti (Atrof-muhit va iqtisodiyot vazirligi (<i>Umwelt- und Wirtschaftsministeriu</i>) bilan birgalikda ishlab chiqish ‘‘)</p>	<p>18 toifadagi mahsulotlar (beton mahsulotlari, o‘simlik va chorvachilik mahsulotlari, yong‘inga qarshi vositalar, uy kimyoviy moddalari) va xizmatlar (qayta tiklanadigan energiya, avtomobillarni yuvish joylari); o‘z mahsulotlarini va xizmatlarini sertifikatlagan 500 dan ortiq korxonalar</p>

	<p>Yevropa Ittifoqi, Yevropa Komissiyasi { Yevropa Komissiyasi)</p>	<p>29 xil toifadagi 54000dan ortiq mahsulot va xizmatlar, shu jumladan kosmetika, maishiy kimyo, kiyim-kechak, yog'ochga ishlov berish mahsulotlari, qog'oz, maishiy texnika, tuproq va tuproqni yaxshilaydigan moddalar.</p>
<p>Huan (с 1993 г.)</p> 	<p>Xitoy, atrof-muhitni muhofaza qilish boshqarmasi(<i>Environmental Protection Administration</i>)</p>	<p>96 toifadagi mahsulot- lar (avtomobillar, qa- doqlash materiallari, yog'ochga ishlov be- rish mahsulotlari, quri- lish materiallari, to'qi- machilik, elektronika) va xizmatlar (bosib chiqarish, beton kons- truksiyalarni qurish)</p>
<p>Environmentally Friendly (с 1993 г.)</p> 	<p>Xorvatiya, Atrof- muhitni muhofaza qilish, jismoniy rejalashtirish va qurilish vazirligi (<i>Ministry of Environmental Protection, Physical Planning and Construction</i>)</p>	<p>26 ta mahsulot nomi (yog'ochni qayta ish- lash mahsulotlari, to- zalash vositalari, quri- lish materiallari, biolo- gik parchalanadigan moylash materiallari)</p>
	<p>Rossiya, Sankt- Peterburg Ekologik Ittifoqi notijorat tashkiloti</p>	<p>Qurilish va pardoqlash materiallari, maishiy kimyo, elektronika, oziq-ovqat, mehmon- xonalar va ekologik ofislarni o'z ichiga olgan 160dan ortiq mahsulot va xizmatlar</p>

	<p>Ukraina, «Sayyora tirik» jamoat tashkiloti</p>	<p>10 dan ortiq toifadagi mahsulotlar va xizmatlar, shu jumladan qurilish va pardoqlash materiallari, oziq-ovqat, kosmetika, to'qimachilik, mehmonxonalar, ofislar; o'z mahsulotlarini va xizmatlarini sertifikatlagan 75 dan ortiq korxonalar</p>
	<p>Xalqaro belgi, <i>Total cost of ownership</i> (Shvetsiya kasaba uyushmalari konfederatsiyasi tarkibiga kiradi)</p>	<p>Monitorlar, kompyuterlar, planshetlar, smartfonlar, proektorlar, naushniklarni o'z ichiga olgan 8 ta mahsulot toifasi</p>
	<p>Amerika Qo'shma Shtatlari, Qo'shma Shtatlar atrof-muhit agentligi (<i>Environmental Protection Agency</i>) va AQSh Energetika vazirligi (<i>Department of Energy</i>)</p>	<p>Elektron mahsulotlar, qurilish materiallari, umumiy ovqatlanish uskunalari, yoritish texnologiyalari kabi 60 ga yaqin mahsulot toifalari</p>
	<p>Yevropa Ittifoqi, Yevropa komissiyasi</p>	<p>10 dan ortiq mahsulot toifalari, jumladan yirik maishiy texnika, yoritish moslamalari, issiqlik izolatsiyasi uchun ishlatiladigan qurilish materiallari</p>

 <p>Carbon Footprint Taiwan EPA</p>	<p>Mustaqil xalqaro tashkilot <i>The Carbon Trust</i></p>	<p>18 xil toifadagi 25000dan ortiq mahsulot va xizmatlar, shu jumladan kosmetika, yuvish vositalari, oziq-ovqat, to‘qimachilik, yog‘och buyumlari, mashinalar va uskunalar, turizm va moliya xizmatlari</p>
<p><i>The Fuel Consumption Label (c 2008 r.)</i></p> 	<p>Avstraliya, infratuzilma, transport, mintaqaviy rivojlanish va mahalliy boshqaruv boshqarmasi (<i>Department of Infrastructure, Transport, Regional Development and Local Government</i>)</p>	<p>Yengil avtomobillar, shu jumladan to‘rt g‘ildirakli haydovchi va yengil tijorat transporti vositalari; 2011 yildan beri elektr va gibridd transport vositalari</p>
 <p>The mark of responsible forestry</p>	<p>Xalqaro belgi (130 a‘zo davlat), «O‘rmonni boshqarish bo‘yicha kengash» nodavlat tashkiloti (<i>Forest Stewardship Council</i>)</p>	<p>Sertifikatlashning uch turi: o‘rmon xo‘jaligi (1000ga yaqin litsenziat), ta‘minot zanjiri (20000ga yaqin litsenziat) va boshqariladigan yog‘och (shu jumladan yog‘och mahsulotlari: qog‘oz, eshiklar, qurilish materiallari)</p>

	<p>Xalqaro belgi (dasturda ishtirok etadigan 150 ga yaqin davlat), «Umum Yevropa oʻrmonlarni sertifikatlashtirish tizimi» notijorat tashkiloti. <i>Pan European Forest Certification Council</i>)</p>	<p>Sertifikatlashning ikki turi: oʻrmon boshqaruvi (0,5 milliondan ortiq sertifikat berilgan), taʼminot zanjiri (17 500 dan ortiq sertifikat)</p>
<p>Знак ИБО (с 1988 г.)</p> 	<p>Avstriya, Avstriya qurilish biologiyasi va ekologiyasi institute (<i>Osterreichische Insdtut fiir Baubiologie und -okologie</i>')</p>	<p>Qurilish va pardoqlash materiallarini oʻz ichiga olgan 7 mahsulot toifasi</p>
	<p>Xalqaro belgi, xalqaro uyushma <i>oko-Tex</i> (60dan ortiq mamlakatlardagi filiallari)</p>	<p>Sertifikatlashning ikki turi: <i>oko-Tex Standard 100</i> — toʻqimachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish, qayta ishlash va mahsulotlar (50 mingdan ortiq litsenziatlar), <i>oko-Tex Standard 1000</i> — toʻqimachilik va tikuvchilik sanoati korxonalarini</p>
<p>Знак «Экоконтроль» (с 1997 г.)</p> 	<p>Yevropa, chakana savdoning oʻzini oʻzi tartibga soluvchi tashkiloti <i>Oko Control Gesellschaft filr Qualitätsstandards ökologischer Einrichtungshauser mbH</i>, taxminan 55 aʼzo bilan</p>	<p>Mebel, zambil va koʻrpa-toʻshak</p>

	<p>Xalqaro belgi, “Ekologik ta’lim fondi” mustaqil institute (<i>Foundation for Environmental Education</i>)</p>	<p>Plyajlar va portlar, portlar va marinalar, sayyohlik kemalari toifalarida 4400dan ortiq litsenziatlar</p>
<p>Знак Certified Biodegradable (с 1993 г.)</p> 	<p>AQSh, “Ilmiy sertifikatlashtirish tizimlari” mustaqil amerikalik sertifikatlash organi (<i>Scientific Certification Systems</i>)</p>	<p>Biologik parchalanadigan uy tozalash vositalari (yog‘sizlantirish vositalari, yuvish vositalari, sovunlar)</p>
	<p>Xalqaro Mark, “Dengizchilikni boshqarish bo‘yicha kengash” mustaqil notijorat tashkiloti (<i>Marine Stewardship Council</i>)</p>	<p>Baliq, dengiz mahsulotlari</p>
	<p>Fransiya, notijorat tashkiloti <i>Agence BIO</i></p>	<p>Oziq-ovqat mahsulotlari</p>

Rossiyada eko-yorliqlardan foydalanishga kelsak, biz bu juda keng, ammo har doim ham yetarli darajada foydalanilmaydigan ekologik menejment vositasi ekanligini ta’kidlaymiz⁹¹. Rossiya

⁹¹Система экологического менеджмента для практиков. С. 220

tovarlari qadoqlarida tez-tez uchraydigan, “ekologik toza mahsulot” kabi iboralar II turdagi ekolabelni ifodalaydi va asosan etarli sababsiz ishlatiladi (shuningdek, GOST R ISO 14021-2000 standarti bunday noaniq bayonotlarga yo‘l qo‘ymasligini eslang). Birinchi turdagi ekobellarni joriy etishga urinishlar asosan mahalliy va mintaqaviy darajada amalga oshirildi. Sankt-Peterburg Ekologik ittifoqi (SPEI) tomonidan ishlab chiqilgan “Hayot bargi” tizimidagi har xil turdagi oziq-ovqat va nooziq-ovqat mahsulotlarini ixtiyoriy ravishda ekologik sertifikatlash tajribasi eng muvaffaqiyatli deb hisoblanishi mumkin. 2007 yildan beri SPEI *Global Ecolabelling Network*-ning a’zosi bo‘lib, Hayot Bargi bugungi kunda Rossiyada xalqaro hamjamiyat tomonidan tan olingan yagona ekobeldir.

“Leaf of Life” yorlig‘i rasmiy veb-saytida yozilishicha, 15 ta xorijiy va rus kompaniyalarining 150dan ortiq tovar va xizmatlari (linolyum, pardozlash materiallari, maishiy kimyo, elektron mahsulotlar, oziq-ovqat mahsulotlari, mehmonxonalar xizmatlari, ishlab chiqarish uchun “yashil ofis” loyihasi va boshqalar), ularning ro‘yxati va muvofiqlik sertifikatlari ko‘rib chiqilishi mumkin. “Hayot bargi” ixtiyoriy ekologik sertifikatlash mezonlari ushbu tovar guruhi uchun ekologik mezonlarga muvofiqligini baholashda xalqaro tajribani hisobga olgan holda, har bir toifadagi tovar uchun maxsus ISO 14024 tamoyillariga muvofiq ishlab chiqilgan standartlarning talablari hisoblanadi.

2019 yil oktyabr oyida SERT Management kompaniyasi quyidagi kompaniyalarda menejment tizimlari ustidan nazorat auditorlik tekshiruvlarini o‘tkazdi: GENERAL MOTORS POWERTRAIN – ISO 14001: 2015 GREEN LINE PROFIL bo‘yicha ekologik menejment tizimi – ISO 9001: 2015 standartlariga muvofiq boshqaruv tizimi; ISO 14001: 2015; OHSAS 18001: 2007 INTERPAPER – ISO 9001: 2015 bo‘yicha sifat menejmenti tizimi; SERT Management kompaniyasi “Ko‘kdumaloq-Gaz” MChJ QKning integratsiyalashgan boshqaruv tizimining sertifikatlashtirish auditini o‘tkazdi. “Ko‘kdumaloq-Gaz” MChJ QK “Uzneftegazdobycha” OAJ bilan hamkorlik qiladi, past bosimli va neft gazlarini qayta ishlash bilan bog‘liq. Bu O‘zbekiston Respublikasi hududidagi yagona loyihadir, aslida u ekologik jihatdan mas’uldir, uni yoqish o‘rniga, hosil bo‘lgan gazlar yana texnologik jarayonda ishlatiladi va sotiladigan mahsulotlar olinadi.

SERT Management kompaniyasi mutaxassislari tomonidan “O‘zbekkimmash” AJning ISO 9001, ISO 50001 va OHSAS 18001 xalqaro standartlariga muvofiq boshqaruv tizimining qayta sertifikatlash auditori o‘tkazildi. “O‘zbekkimmash” AJ korxonasi 1941 yilda tashkil etilgan. Bu O‘zbekistonda kimyoviy uskunalarni ishlab chiqarishni rivojlantirishga asos yaratdi. Hozirgi vaqtda zavod Markaziy Osiyoda kimyo muhandisligi sanoatida bosim idishlari ishlab chiqarish bo‘yicha yetakchi korxonalardan biri hisoblanadi.

2016-yil 27-iyundan 28-iyungacha “O‘ZSHAHARSOZLIK LITI” davlat unitar korxonasi tomonidan sertifikatlashtirish auditori ISO 9001: 2015 xalqaro standartining yangi tahriri bo‘yicha “Shaharsozlik hujjatlarini ishlab chiqish shaharlarni, shahar posyolkalarini va viloyat markazlarini rivojlantirish; uy-joy va fuqarolik obyektlarining loyihasmeta hujjatlarini ishlab chiqish”. Auditorlik tekshiruv natijalariga ko‘ra auditorlar jamoasi xalqaro standart sifat menejmenti tizimiga muvofiqligini tasdiqladilar.



“Olmaliqvneshrans” MChJda ISO 9001: 2008 xalqaro standartiga muvofiq sertifikatlashtirish auditori o‘tkazilgan. Tekshiruv davomida standart talablariga muvofiq bo‘lmaganligi aniqlanmagan. MChJ “Olmaliqvneshrans” 1996-yil 3-mayda bozorni turli xil tovarlar va birinchi navbatda “Olmaliq KMK” AJ tovarlari bilan transport-ekspeditorlik xizmatlari bilan to‘ldirish maqsadida tashkil etilgan.

Hozirda “Olmaliqvneshrans” MChJ zarur jihozlarga ega va o‘z faoliyatini amalga oshirish uchun zarur malakaga ega mutaxassislar tarkibiga ega. Tovarlarini va avvalambor, rangli metallarni ekspeditsiya qilishda zarur tajriba to‘plangan. Kompaniya bir necha marotaba multimodal transportini, shuningdek, uyma-uy yurishni amalga oshirgan. “Olmaliqvneshrans» MChJ FIATA (Umumjahon ekspeditorlar assotsiatsiyasi) va UIFA (O‘zbekiston ekspeditorlar assotsiatsiyasi) a‘zosi bo‘lib, dunyoning turli kataloglariga kiritilgan.

Kompaniyaning mijozlari Ocean Partners UK Ltd, Intamex, Glencore int., Cheriton Finance ltd NZ kabi yirik kompaniyalardir. O‘z navbatida, «Olmaliqvneshtrans» MChJ transportni tashkillashtirishda yirik Transsistema, ALPA, Uzshhd va boshqalar transport-ekspeditorlik kompaniyalari bilan o‘zaro aloqada bo‘ladi. Kompaniya o‘z xodimlarining o‘qitish darajasi va malakasini oshirish bo‘yicha doimiy ish olib boradi.⁹²

7.4. Grinvoshing xafi haqida va adolatli ekologik marketing haqida

Ekologik jihatdan yaxshilangan mahsulotlarni ilgari surish uchun katta imkoniyatlarga ega bo‘lishiga qaramay, “to‘g‘ri” ovozli ekobellar cheklangan bozorga ega. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, hatto Yevropa mamlakatlari va Amerika Qo‘shma Shtatlari bozorlarida ham to‘g‘ri chiqarilgan ekologik da’volarga ega mahsulotlarning ekologik jihatlari to‘g‘risida qo‘llab-quvvatlanmaydigan bayonotlar mavjud. “Yashil”, “ekologiktoza” va “ekologik» mahsulotlarning barcha turlari oziq-ovqat, bolalar uchun mollar, qurilish materiallari, maishiy kimyo va boshqa uy-ro‘zg‘or buyumlari kabi bozor segmentlarida keng namoyish etiladi. Marketologlar ekobelbling, marketing va atrof-muhit bo‘yicha o‘qimagan iste’molchilarning ma’nosi haqida o‘ylamasalar ham, boshqa barcha narsalar teng bo‘lib, o‘zlarining afzalliklarini shu tarzda etiketlangan mahsulotlarga berishadi.

G‘arbda bu hodisa uzoq vaqt oldin va XX asrning 80-yillarda uchragan. Unga yashil yuvish (*greenwashing*) - deb ta’rif berdi. Bir versiyaga ko‘ra, bu atama yashil (*green*) va *brainwashing* (“yashil miyani yuvish”) tushunchalarining birlashishi sifatida tug‘ilgan. Boshqa bir versiyaga ko‘ra, u *whitewashing* (oqartirish) tushunchasiga o‘xshashlik bilan paydo bo‘lgan, keyin uni rus tiliga “yashil yuvish” deb tarjima qilish mumkin. Yashil yuvish mahsuloti ekologik toza bo‘lgan kompaniyalarning tasdiqlanmagan, ko‘pincha umuman asossiz reklama bayonotlari sifatida tushuniladi (9-jadval).

9- jadval

⁹²<http://sert.uz/transportno-ekspeditorskaya-kompaniya-ooo-almalykvneshrans-sertifitsirovan-po-iso-9001/>

Greenwashing turlari ⁹³

Muammo	Namuna
Konsepsiyalarni almashtirish – mahsulot atrof-muhitga zarar yetkazmasligi, atrof-muhitning asossiz tor doirasiga asoslanib, to‘liq rasmni hisobga olmaganligi	Qog‘oz ekologik jihatdan qulay emas, chunki uni ishlab chiqarish uchun ishlatiladigan yog‘och o‘rmonlardan olinadi. Atrof-muhitning boshqa jihatlarining ahamiyati ham (energiya samaradorligi, issiqxona gazlari chiqindilari, hayot davomida suv va havoning ifloslanishi).
Dalillarning yetishmasligi – bu – iste’molchilarga qulaylik bilan tekshirib bo‘lmaydigan yoki ishonchli mustaqil dalillar bilan tasdiqlanmaydigan bayonot	Masalan, salftoklar hech qanday dalilsiz qayta ishlangan materiallar ishlab chiqarishda ishlatilganligi haqidagi bayonot
Noaniq iboralar - juda noaniq yoki juda keng so‘zlangan va iste’molchi tomonidan noto‘g‘ri talqin qilinishi mumkin bo‘lgan bayonot	Mahsulotning «tabiiyligi» haqida bayonot. Mahsulotning (materiallarning, tarkibiy qismlarning) tabiiy kelib chiqishi uning zararsizligini anglatmaydi
Noqonuniylik – ekologik jihatdan yaxshilangan mahsulotlarni qidirayotgan iste’molchi uchun ekologik jihatlar nuqtai nazaridan haqiqat bo‘lishi mumkin, ammo ahamiyatsiz, foydasiz bayonot.	Mahsulot tarkibida freon mavjud emasligi haqidagi bayonotlar, freon lardan foydalanish uzoq vaqtdan beri qonuniy ravishda taqiqlanganiga qaramay, hali ham uchraydi.
“Ikki yovuzlikning eng kichigi” – bu ma’lum toifadagi toifaga tegishli bo‘lishi mumkin, ammo mahsulotning katta zarari hisobga olinmaydi.	“Organik sigaretalar”, “yoqilg‘i tejaydigan mashinalar”
Yolg‘on - ekologik soxta da’volar	Mustaqil ekologik markalash tizimida ro‘yxatdan o‘tganligi, sertifikatlanganligi to‘g‘risida yolg‘on
Soxta markirovka – bu – og‘zaki yoki grafik bayonot bo‘lib, u mahsulot noto‘g‘ri bo‘lsa, uchinchi shaxs tomonidan ekologik toza ekanligi haqidagi taassurot qoldiradi.	Eko-yorliq belgisini ruxsatsiz qo‘llash. Rossiyada ishlab chiqarilgan mahsulotlarda Germaniyaning ikki tomonlama qadoqlash tizimining Germaniya Gruener Punkt belgisidan foydalanish

⁹³ Струкова М. Н. Внедрение экологического менеджмента на предприятии / М. Н. Струкова. Л. В. Струкова, А. А. Яшин ; Урал. гуманитар. ин-т. — Екате ринбург, 2010 — 112 с.

Greenwashing – atrof-muhitni sotish bo'yicha g'irrom ekologik marketing vositasidir. Shuning uchun, u bilan qanday kurashish kerakligini tushunish uchun vijdonan ekologik marketing tajribasini ko'rib chiqish kerak.

Ekologik marketingning asosiy g'oyasi mijozning ehtiyojlariga yo'naltirilgan va shu bilan birga atrof-muhit xususiyatlari bilan afzalliklarga ega bo'lgan mahsulotlar va xizmatlarni loyihalashtirishdir. Qayta tiklanmaydigan resurslarning kam sarflanishi, atrof-muhitdan xomashyoni olib tashlash, yarim tayyor mahsulotlarni ishlab chiqarish, ularni sotish va ulardan foydalanishgacha bo'lgan butun sikl davomida atrof-muhitning ifloslanishi va ekotizimlarning buzilishidir (baholash mahsulot oldingi avlod bilan taqqoslaganda amalga oshiriladi).

Marketologlar nuqtai nazaridan ekologik toza mahsulotlarni ishlab chiqarish to'qnashuvlar uchun katta potensialga ega, bu iste'molchilar tomonidan tegishli foyda va xarajatlarni individual tahlil qilish jarayonida mahsulotni yetarlicha yuqori baholashdan iborat. Buning bir nechta sabablari bor. Birinchidan, mahsulotning atrof-muhit sifatini yaxshilash uning funksional imkoniyatlariga va iste'molchi uchun muhim bo'lgan boshqa xususiyatlarga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin (masalan, qayta ishlangan qog'ozning yoqimsiz kulrang rangi). Ikkinchidan, ma'lum bir iste'molchi uchun ma'lum bir mahsulotni sotib olayotganda atrof-muhitni saqlashga qo'shgan hissasini baholash oson emas. Uchinchidan, yashil mahsulotlar odatdagi mahsulotlarga qaraganda qimmatroq turadi, chunki ular qimmatroq materiallar va zamonaviy texnologiyalardan foydalanadilar. To'rtinchidan, iste'molchi ushbu mahsulotlarni topish va sotib olish bilan bog'liq transaksiya xarajatlarini ko'paytiradi.

Shuning uchun bugungi kunda ekomarketingning asosiy qarama-qarshiligi shundan iboratki, umuman olganda aholining ekologik xabardorligi yuqori bo'lsa-da, bu mahsulotni iste'molchi sifatida aholining xulq-atvorida yomon kuzatiladi (ekologik jihatdan yaxshilangan mahsulotlarga samarali talab kam). Shunday qilib, 2012-yilda o'tkazilgan so'rov natijalariga ko'ra Rossiyaning yirik shaharlari aholisining 58 foizi ekologik toza mahsulotlar uchun ko'proq pul to'lashga tayyor ekanliklarini bildirmoqdalar.

Shu bilan birga, aslida, mutaxassislarning fikriga ko'ra, bunday mahsulotlarni muntazam ravishda aholining 2-5 foizidan ko'p bo'lmagan qismi sotib oladi. Aholining ushbu qismi ekologik toza mahsulotlar o'rnini tanlagan korxonalarining maqsadli auditoriyasidir. Shu sababli, ekomarketing strategik maqsadi nafaqat barqaror mahsulotlarni sotish, balki ekologik jihatdan yaxshilangan mahsulotlarni taklif qilish orqali xaridorlarning xatti-harakatlarini o'zgartirish bo'lishi kerak.

Bu yerda ekologik marketingning yana bir konseptual qarama-qarshiligi tug'iladi. Marketing bozorni tovar bilan to'ldirishga olib keladi, "iste'molchining isitmasi" paydo bo'lishiga yordam beradi, bu atrof-muhitga ta'sirni oldini olish va iste'molni cheklash g'oyasiga tubdan zid keladi. Shuning uchun ham ekologlar, ham sotuvchilar qatorida ba'zan marketing, asosan, ekologik bo'lishi mumkin emas degan fikr bildiriladi. Darhaqiqat, agar global ekologik inqirozdan qutulishning asosiy usuli iste'mol modelini o'zgartirish, avvalo, uni keskin cheklash bo'lsa, demak, albatta, "ekologik marketing" tushunchasining o'zi bema'nilikdir. Ammo iqtisodiy faoliyatni ko'kalamzorlashtirish bo'yicha harakatlar ekologik ("yashil") marketingni rivojlantirishga yo'naltirilgan bo'lishi mumkin, masalan, quyidagi yo'nalishlarda.

1. Mahsulotni takomillashtirish:

- resurs sarfini kamaytirish;
- mahsulotning ishlash muddatini uzaytirish (bardoshli materiallardan foydalanish orqali);
- inson salomatligi va atrof-muhit uchun zararli materiallarni rad etish;
- kam materiallarni (shu jumladan, qazib olinadigan xomashyoni) mo'l-ko'l materiallar bilan almashtirish;
- biologik parchalanadigan materiallardan foydalanish;
- ishlab chiqarishda ikkilamchi xomashyodan foydalanish;
- ta'mirlash, texnik xizmat ko'rsatish, yo'q qilish uchun mollarni tez va oson demontaj qilishga imkon beradigan dizayn;
- mahsulotni yoki uning qismlarini qayta ishlatish yoki qayta ishlash;
- mahsulotning alohida qismlarini / qismlarini almashtirish imkoniyati (masalan, printer va nusxa ko'chirish patronlari);

- mahsulot dizaynini faqat kosmetik maqsadlarda o‘zgartirishdan bosh tortish.

2. Xizmatni takomillashtirish (sotishdan keyingi xizmat):

- uskunani malakali o‘rnatish (uning uzoq muddatli ishlashi kafolati);

- mahsulotlarga texnik xizmat ko‘rsatish va ta‘mirlash bo‘yicha xizmatlarni taklif qilish;

- ishlatilgan mahsulotlarni yig‘ish va ularni keyinchalik yo‘q qilish;

- mahsulotni ekologik toza tozalash;

- nuqsonli yoki yoqmagani mahsulotni qaytarish yoki almashtirish kafolati;

- batafsil foydalanuvchi qo‘llanmalari, ko‘rsatmalari;

- telefon orqali maslahat xizmatlari;

- ixtisoslashtirilgan seminarlar;

- asboblarni ijaraga olish (masalan, yog‘ochni qayta ishlash, metallga ishlov berish, ta‘mirlash vositalari) va transport vositalari;

- lizing (masalan, maxsus texnika, yirik uskunalar);

- mahsulot almashish (masalan, avtomobillar).

3. Mahsulotni qadoqlash:

- qayta ishlatilishi mumkin bo‘lgan qadoqlardan foydalanish;

- keyinchalik qayta ishlatish yoki qayta ishlash uchun qadoqlarni yig‘ish;

- qadoqlash materiallari iste‘molini qisqartirish, tovarlarni qadoqsiz sotish (iste‘molchilarning qadoqlaridan foydalanish, mahsulotning tashqi ko‘rinishiga xizmat qiladigan qadoqlardan voz kechish).

4. Tarqatish siyosati:

- savdo kanalini tanlash (sotuvchilar orqali sotish, to‘g‘ridan-to‘g‘ri sotish, pochta orqali yuborish, masofadan buyurtma berish imkoniyati bilan tovarlarni kuryer orqali yetkazib berish);

- transport vositalarini yoki transport vositalarini tanlash;

- tashish paytida mahsulot yo‘qotilishini kamaytirish uchun inventarizatsiyani nazorat qilish;

- mustahkam bardoshli idishlardan foydalanish;

- tovar aylanishini oqilona tashkil etish (tovarlarni saqlash va qayta yuklash).

5. Aloqa siyosati, tovarlarni yetkazib berish:

- reklama;
- atrof-muhit yorliqlaridan foydalanish;
- mustaqil nufuzli organ tomonidan tasdiqlangan ekologik materiallar pasportidan foydalanish;
- tovar belgilaridan foydalanish – tovarlarning sifatini tasdiqlovchi mahsulotlar yoki korporatsiyalar bilan bog‘liq bo‘lgan savdo markalari;
- jamoatchilik bilan aloqalar (*public relations, PR*);
- sotishni rag‘batlantirish.

Shunday qilib, bugungi kunda mahsulotlarning ekologik jihatlarini marketing strategiyasi va taktikasiga qo‘shilish uchun ko‘plab imkoniyatlar mavjud. Ko‘pgina korxonalar – atrof-muhitni muhofaza qilish bo‘yicha rahbarlarning tajribasi shuni ko‘rsatadiki, haqiqiy ekologik marketingni malakali rivojlantirish korxonaga moddiy va nomoddiy foyda keltiradi.

Shu bilan birga, so‘nggi yillarda Rossiyada *greenwashing* avj olgan. Green Sprout brendi ostidagi sut mahsulotlari (nomi o‘zgartirilgan) yaqin atrofdagi oziq-ovqat bozorida uchraydi va tovar ishlab chiqaruvchining veb-saytida ushbu “yoqimli va shinam brend” taniqli tabiiy belgi sifatida “eng yoqimli va yoqimli tovar belgisi” sifatida tanlanganligi ta’kidlangan. Ekologik toza, tabiiy mahsulot bilan bog‘liq uyushmalardir. Ko‘chmas mulk sotuvchilari ko‘l bo‘yidagi “ekologik jihatdan yaxshi” hududdagi uy-joylarni faol ravishda targ‘ib qilmoqdalar, suvning ifloslanishining ruxsat etilgan darajasi ham kimyoviy, ham bakteriologik ko‘rsatkichlar bo‘yicha (ko‘l o‘nlab yillar davomida uy xo‘jaliklari tomonidan ifloslangan) va qishloq xo‘jaligi chiqindi suvlari). Taxminan har bir ikkinchi plastik yoki karton qadoqlarda mavjud bo‘lgan “100% qayta ishlashga yaroqli mahsulot” kabi so‘zlar qanday, bu mahsulot ikkilamchi xomashyo sifatida ishlatilishini anglatadi? Axir bizning deyarli barcha maishiy chiqindilarimiz qayta ishlashga yuborilmaydi. Bunday mahsulotlardan foydalanish iste‘molchida ekologik muammolarni hal qilishda noto‘g‘ri ishtirok etish hissini vujudga keltiradi va ma’lum darajada iste‘molchining haqiqiy ekologik toza mahsulotlarga bo‘lgan qiziqishini pasaytiradi, masalan, qayta ishlangan materiallardan foydalangan holda ishlab chiqariladi. Yirik korxonalar rasmiy hujjatlashtirilgan siyosatida “yashil chiziq”ga rioya qilsa ham, aslida

o‘z faoliyatida ekologik me‘yorlarni qo‘pol ravishda buzib, atrof-muhitga zarar yetkazsa, bu g‘oyat g‘azablanarlidir (bu ishlab chiqarish uchun elementar ekologik talablarni bilmaslik sababli ish yoki korporativ manfaatlarni qondirish uchun ularni ataylab qurbon qilish hisoblanadi).

Bir tomondan, bu bizning ishlab chiqaruvchilarimiz foyda olishga intilib, odamlarning sog‘lom turmush tarziga, tabiat bilan uyg‘unlikka bo‘lgan tabiiy istaklarini uyatsiz ravishda pulga aylantirib, qalbakilash-tirishga osonlikcha borishni taklif qilmoqda. Boshqa tomondan, bu shuni ko‘rsatadiki, ularning aksariyati hali ham atrof-muhit muammolarining og‘irligi, o‘z faoliyatining o‘z mintaqasining ekologik holati bilan aloqasi to‘g‘risida xabardor emas, haqiqiy ekologik marketing, halol ekologik reklama va ekologik PR. Darhaqiqat, atrof-muhitga zarar yetkazadigan mahsulotlar sifatida joylashtirilgan ayrimlar, albatta, ularni o‘zlarining analoglaridan yuqori darajaga ko‘taradigan xususiyatlarga ega. Agar ular bu haqda aniqroq va oqilona gapirishsa, ularning ishlab chiqaruvchilari, albatta, katta foyda ko‘rishadi.

Shunday qilib, **greenwashing** vositalarining ommabopligi nafaqat sotishni ko‘paytirish uchun iste‘molchini yo‘ldan ozdirish usullaridan biri, balki ekologik marketingini rivojlantirishda ishlab chiqaruvchi-ning ulkan imkoniyatlarini ham namoyish etadi.

AQSh, Kanada, Avstraliyada greenwashingga qarshi kurash davlat darajasida olib borilmoqda, shu jumladan qonunchilik taqiqlarini joriy etish va konsepsiyalarni almashtirish va iste‘molchining ongini manipulyatsiya qilish uchun jiddiy javobgarlik. Ushbu kurash fonida bir qator G‘arb mamlakatlari bozorida yolg‘on-yashil mahsulotlar soni kamayib bormoqda. Masalan, Qo‘shma Shtatlarda “yashil” deb e‘lon qilingan mahsulotlar sonining umumiy o‘sishi bilan (masalan, 2009 yildan 2010 yilgacha o‘shish 73 foizni tashkil etdi), ekologik toza ekanligi to‘g‘risidagi asosli da‘volarning ulushi. Mahsulot 2007 yilda 1% dan kam bo‘lgan 2010 yildan deyarli 4,5% gacha o‘ydi.

Ushbu masala Rossiya Federatsiyasida qonuniy tartibga solinmagan, iste‘molchilar boshqa narsalar qatori harakat qilishlari kerak. “Rubl bilan ovoz berish” harakati – bu – mahsulot tanlashga mas‘uliyatli yondashuv. Shuningdek, jamoat ekologik harakatlari, ommaviy axborot vositalari, tadqiqot tashkilotlari, talabalarning tashabbuslari, iste‘molchilar huquqlarini himoya qilish jamiyatlari,

mas'ul ishlab chiqaruvchilarning kasaba uyushmalari, shuningdek, yaxshilangan ekologik jihatlarga ega mahsulotlarni ongli ravishda iste'mol qilishni rag'batlantirish, xaridorga bunday mahsulotlar an'anaviy va an'anaviy mahsulotlardan qanday farq qilishini tushuntirish orqali vaziyatni yaxshilashga hissa qo'shishi mumkin. Ekologik vaziyatni yaxshilashga undan foydalanish, shuningdek, ishlab chiqaruvchilarni o'qitish orqali qanday hissa qo'shadi. Haqiqatan ham "yashil" mahsulot ishlab chiqaruvchilar o'zlarining ekologik talablarini to'g'ri shakllantirishni va iste'molchiga yetkazishni o'rganishlari kerak.

Ushbu biznesda g'ildirakni qayta kashf qilishning hojati yo'q. Ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqaradigan korxonalar 2-turdagi ekolabellarga bo'lgan talablarga yoki o'zlarini e'lon qilgan ekologik da'volarga tayanishi kerak. Ulardan asosiysi: "Atrof-muhit yorliqlari va deklaratsiyalari aniq, tekshirilishi mumkin, maqsadga muvofiq va chalg'itmasligi kerak" (GOST R ISO 14020-2011 "Atrof-muhit yorliqlari va deklaratsiyalari. Asosiy tamoyillar").

O'z ishlab chiqarishi va mahsulotlarini ko'kalamzorlashtirishga sarmoya kiritishga tayyor bo'lgan mas'ul ishlab chiqaruvchilar, shuningdek, ma'lum bir talablar to'plami mustaqil uchinchi tomon tomonidan bajarilganda va tasdiqlangan foydalanish huquqiga ega bo'lgan birinchi turdagi ekologik etiketkalariga e'tibor berishlari mumkin. litsenziya bilan, shuningdek, litsenziyalangan mahsulotni ko'rib chiqish uchun ochiq bo'lgan mahsulot registrlariga kiritish orqali (qarang: GOST R ISO 14024-2000 "Atrof-muhit yorliqlari va deklaratsiyalari. I turdagi ekologik yorliq. Prinsiplar va tartiblar").

Ekologik toza mahsulotlarning tobora ommalashib borishi, ularga bo'lgan talabning ortib borishi aks ettirilgan bo'lib, bozorning eng ilg'or ishtirokchilarini mahsulotlarning ekologik ko'rsatkichlarini yaxshilashga undaydi. Savdo bozorlarini yo'qotmaslik uchun boshqa barcha ishlab chiqaruvchilar ularga ergashishga majbur. Shu bilan birga, iste'molchilar mahsulot ishlab chiqaruvchilarining ekologik da'volariga ishonishlari juda muhim, aks holda bu jarayon teskari bo'lishi mumkin, iste'molchilarning ekologik toza mahsulotlarga qiziqishining pasayishi.

7-bob bo'yicha nazorat savollari

1. Ekologik yorliqlaridan foydalanish turli manfaatdor tomonlar uchun qanday afzalliklarga ega?
2. Ekologik yorlig'i yoki deklaratsiyasining ta'rifini bering.
3. Mahsulotlarni ekologik markalashning qaysi tamoyillarini asosiylari deb atagan bo'lar edingiz?
4. I turdagi ekoyorliq nima? Mahsulotga qanday asosda tayinlangan?
5. II turdagi ekolabel nima? Undan foydalanish uchun qanday talablar mavjud?
6. III turdagi ekologik yorliq nima? Ushbu turdagi markalashdan foydalanish huquqini olish uchun mahsulotlarni baholash sxemalari qanday?
7. Ekologik markalash tushunchalarini ishlab chiqish uchun kim to'lashi kerak? Buni aslida kim to'laydi? Misollar keltiring.
8. Rossiyada ekologik yorliqli tizimlarni rivojlantirish uchun qanday qadamlar qo'yish kerak deb o'ylaysiz?
9. Atrof-muhitga oid da'volardan suiiste'mol qilinishiga misollar keltiring. Yashil yuvishning qaysi turlari?
10. Greenwashing bilan qanday kurashish mumkin?
11. Sizningcha marketing barqaror bo'lishi mumkinmi? Javobingiz bilan bahslashing.
12. Siz ekologik jihatdan yaxshilangan mahsulotlarni iste'mol qilishga o'tishga tayyormisiz? Agar yo'q bo'lsa, sizga nima to'sqinlik qilmoqda?

8– BOB. EKOLOGIK MENEJMENT TIZIMINI JORIY ETISHNING IQTISODIY SAMARASINI OSHIRISH YO‘LLARI

8.1. Ekologik menejment tizimi standartlariga qo‘yiladigan talablar

EMT standartlari (birinchi navbatda EMAS va ISO 14001) bir nechta umumiy xususiyatlarga ega.

1. Atrof-muhitni muhofaza qilish bo‘yicha mutlaq talablardan chetga chiqish. EMT standartlarida atrof-muhitni tartibga solish, atrof-muhitni sertifikatlash va litsenziyalash davlat tizimiga xos bo‘lgan mahsulotlar, texnologiyalar, tashkilotlarning atrof-muhitga ta‘sirining darajasi va boshqalar uchun talablar mavjud emas. Ularning talablari asosan ma‘muriy, prosessual xarakterga ega bo‘lib, muayyan proseduralarni ishlab chiqish va amalga oshirish, ba‘zi hujjatlarni yuritish, ekologik ahamiyatga ega faoliyatni aniqlash va ularni amalga oshirishga mas‘ul shaxslarni tayinlash kabi nazoratlarga tegishli.

Shunday qilib, EMT standartlari talablarining mohiyati atrof-muhit ifloslanishining oldini olish va izchil yaxshilanish tamoyillariga amal qilishga imkon beradigan faoliyat mexanizmini ishlab chiqishdan iborat. Shuningdek, korxonaning o‘zi tomonidan ishlab chiqilgan ekologik siyosat talablari, qonun talablari va tashkilot bajarishni o‘z zimmasiga olgan boshqa talablar bajarilishi kerak. Ushbu yondashuv standartlarning xalqaro xususiyatiga bog‘liq bo‘lib, ular milliy me‘yoriy hujjatlar talablariga zid bo‘lmasligi kerak.

Tashkilotning EMT faoliyati ishlab chiqarish jarayoni va mahsulotlarining atrof-muhitga ta‘sirini baholashni va minimalashtirishni taklif qiladi, ayniqsa, loyihalash bosqichida, bu ekologik xavfsiz mahsulotlarni ishlab chiqarishga imkon beradi⁹⁴. Masalan, ISO 14001ning amaldagi nashri tashkilotlarga mahsulotning hayotiy siklini baholashni o‘z faoliyatida qo‘llashni tavsiya qiladi, natijada mahsulotlarning ekologik jihatlarini yaxshilash bo‘yicha tavsiyalar beriladi. Shunday qilib, ekologik menejment tizimi doirasida korxonalar mahsulotlarga nisbatan maqsad va vazifalarni belgilashi, ekologik jihatdan yaxshilangan mahsulotlarni ishlab chiqishi mumkin, ammo bu

⁹⁴ Системное управление качеством и экологическими аспектами. С. 156.

korxonaning majburiyati emas, balki huquqidir. Hech qanday holatda ekologik menejmentni takomillashtirish haqiqati kompaniyaning mahsulotlariga avtomatik ravishda tarqatilmasligi kerak va bundan ham ko‘proq EMT sertifikatini to‘g‘risidagi ma‘lumotlarga asoslanib mahsulotlar to‘g‘risida reklama da‘volari bo‘lishi kerak. Mavjud bo‘lgan eng yaxshi texnologiyalarni joriy qilishda ham xuddi shunday holat. Shuning uchun ISO 14001 muvofiqlik sertifikatini ishlab chiqarish yoki mahsulotlarning ekologik xavfsizligi sertifikatini emasligi aniq tushunilishi kerak⁹⁵.

ISO 14001 tashkilotga umuman talablar qo‘ymaydi deb o‘ylash xato bo‘lar edi. Bunday talablar mavjud. Tashkilot o‘zining ekologik siyosatiga kiritishi va bajarishi kerak bo‘lgan uchta talabning o‘zi quyidagilardir: atrof-muhitni muhofaza qilish, shu jumladan ifloslanishning oldini olish, o‘z majburiyatlarini bajarish va doimiy takomillashtirish tamoyiliga amal qilish.

2. Talablarning egiluvchanligi va ko‘p qirraliligi. Standartlarning talablari ramkaviy xarakterga ega va faoliyatning o‘ziga xos xususiyatlariga, resurslarning mavjudligiga va boshqa omillarga qarab ancha keng talqin qilishga imkon beradi. Shu tufayli, standartlarni dunyoning istalgan mamlakati hududida faoliyat yuritadigan har qanday o‘lchamdagi, har qanday turdagi, har qanday sohadagi tashkilotlar moslashtirishi va qo‘llashi mumkin.

Masalan, standartning 9,1,2-bandi, tashkilot majburiyatlarining bajarilishini baholash bilan bog‘liq holda, “...tashkilot muvofiqlikni baholash tezligini belgilaydi; muvofiqlikni baholang va choralar ko‘ring” deb yozilgan, ammo baholash doirasi, mazmuni, uning natijalarini formatlash va hk. uchun aniq talablar mavjud emas. Vaholanki, tashkilot mustaqil ravishda baholashni o‘tkazish uchun maqbul shaklni topadi.

3. Ixtiyoriy murojaat. EMT standartlari ixtiyoriydir, ya‘ni ularni tashkilotlarda amalga oshirish qonuniy kuchga ega emas. EMT talablari va qonuniy talablar o‘rtasidagi munosabatlar quyidagicha:

- ular milliy qonunchilikda belgilangan me‘yorlar o‘rniga biron-bir me‘yor kiritilishini nazarda tutmaydi⁹⁶;

⁹⁵ Системное управление качеством и экологическими аспектами. С. 146.

⁹⁶ Системное управление качеством и экологическими аспектами. С. 146.

- ular muntazam ravishda buxgalteriya hisobi va qonuniy talablarga rioya qilish, qonuniy javobgarlikdan himoya qilish, shuningdek, qonunchilikka nisbatan qat'iyroq talablarni bajarish uchun sharoit yaratadi.

Standartdan foydalanish usuli (sertifikatsiz, faqat ichki imtiyozlar berish yoki manfaatdor tomonlarga muvofiqligini ko'rsatish uchun sertifikatlashsiz) tashkilotlar tomonidan mustaqil ravishda belgilanadi.

4. Integratsiyalashgan yondashuv. EMT standartlari atrof-muhitning muayyan muammolariga va atrof-muhitni muhofaza qilishning yagona choralariga emas, balki atrof-muhitga oid aspektlarni tashkilotning butun ma'muriy boshqaruv tizimiga integratsiyalashishga qaratilgan bo'lib, unga ekologik maqsadlarga erishishda barcha xodimlarning ishtiroki orqali erishiladi.

5. Siklik faoliyat. EMT standartlari Deming modeliga asoslangan (yuqoriga qarang). Ushbu dinamik model korxonaga ekologik jihatlarni barcha faoliyat sohalariga birlashtirishga va tashkilotning ekologik ko'rsatkichlarini yaxshilash bo'yicha tizimli ravishda ishlashga yordam beradigan eng yaxshi usuldir.

6. Holistik (yaxlit) yondashuv. Ayrim tabiiy hududlarda (havo, suv, tuproq, biota) ekologik muammolarni kuzatishda an'anaviy yondashuvdan farqli o'laroq, EMS tashkilotlarga atrof-muhitga ta'sirini har tomonlama boshqarish imkoniyatini beradi.

7. EMTdan bosqichma-bosqich foydalanish imkoniyati. Standartlashtirilgan EMT bilan endigina tanishishni boshlagan tashkilotlar EMTning alohida yondashuvlaridan foydalanishlari mumkin (masalan, ekologik jihatlarni aniqlash amaliyoti), muayyan ekologik muammolarga e'tibor qaratishlari yoki tashkilotning ba'zi funksional, tarkibiy bo'linmalari bilan cheklanib qolishlari mumkin. Tajriba orttirilgach, EMT talablari va ta'sir doiralari soni ko'payishi va oxir-oqibat ekologik menejment bo'yicha to'liq tizim yaratilishi mumkin.

EMTdan tobora ko'proq foydalanish imkoniyatlarini yaxshiroq tushunish uchun "EMT dasturini qo'llash doirasi" tushunchasini ko'rib chiqamiz. EMT doirasini (qamrovi, taqsimoti, EMT chegaralari) aniqlash talablari standartning ikkinchi nashrida paydo bo'ldi va uchinchisida qoldi. EMT chegaralari tashkilot chegaralari bilan mos tushishi yoki sezilarli darajada torayishi mumkin (bo'limlar, ustaxonalar, tashkilotning faqat bir qismini o'z ichiga oladi). Shunday

qilib, turli xil sohalarda (bir nechta filiallarda) bir xil operatsiyalarni amalga oshiradigan tashkilot EMTni faqat ularning yarmida (yoki bittasida ham kamroq) amalga oshirishi mumkin. EMT doirasi tashkilot faoliyatining ayrim turlarini, ma'lum mahsulotlarni chiqarish bilan bog'liq operatsiyalarni va boshqalarni o'z ichiga olishi mumkin.

EMT ko'lamini mustaqil ravishda belgilash huquqi tufayli tashkilot avval tizimni uning kichik qismida sinab ko'rish va tajriba ortishi bilan EMTni butun tashkilotga tarqatish imkoniyatiga ega. Ammo agar EMT operatsiyasining dastlabki bosqichida, qamrov doirasidan chiqarib tashlangan bo'lsa.

Ekologik jihatdan eng "kir" tarmoqlarning EMTlarini oqlash mumkin, keyin ishlab chiqilgan EMT doirasida barcha muhim jihatlarni boshqarish kerak, aks holda tizimga bo'lgan ishonch ancha past bo'ladi.

Yana bir muhim konsepsiya – bu – EMT sertifikatlashtirish doirasi, bu uning qo'llanilish doirasiga to'g'ri kelishi yoki torroq bo'lishi mumkin. Ikkinchisi, tashkilot buyurtmachining, investorning muayyan turdagi mahsulotlarga yoki aniq ishlab chiqarish maydonlariga nisbatan talablarini qondirish uchun EMT sertifikatini olishga qiziqqan hollarda yuzaga keladi. Agar talablarga javob berish muddati qisqa bo'lsa, tashkilotlar birinchi navbatda tegishli bo'limlarni sertifikatlashtirishga tayyorlaydilar. Kelajakda sertifikatlashtirish ko'lami kengaytirilishi mumkin.

8. 2. Ekologik menejment tizimini takomillashtirish

ISO 14001ning maqsadi – tashkilotlarga atrof-muhitni muhofaza qilish va o'zgaruvchan atrof-muhit sharoitlariga ijtimoiy-iqtisodiy ehtiyojlar bilan javob berishga yondashishni taklif qilishdir. U tashkilotga o'z EMT (GOST R ISO 14001-2016, 0.2-band) bo'yicha belgilangan natijalarga erishishga imkon beradigan talablarni belgilaydi va shu bilan barqarorlikning ekologik o'lchoviga hissa qo'shadi (1-band).

ISO 14001: 2004ga binoan, tashkilotning ekologik menejment tizimi doimiy ravishda takomillashib borishi kerak, bu esa

tashkilotning atrof-muhit siyosatiga muvofiq umumiy atrof-muhit ko'rsatkichlarini yaxshilash uchun EMTni takomillashtirishning takrorlanadigan jarayoni sifatida talqin etiladi (3.2-band). Bunday holda, atrof-muhit samaradorligi "tashkilotning atrof-muhit aspektlarini boshqarishning o'lchovli natijalari" deb tushuniladi (3.10-band). Ekologik jihatlarni boshqarish, o'z navbatida, tashkilot tomonidan belgilangan atrof-muhit maqsadlariga javob beradigan atrof-muhitni muhofaza qilish choralari ishlab chiqish va amalga oshirish, atrof-muhitning salbiy ta'siri bilan bog'liq operatsiyalarni boshqarishni tartibga solish orqali amalga oshirilishi mumkin.

Shunday qilib, doimiy takomillashtirish har ikkala sohaga ham tegishli – va ekologik jihatlarni boshqarish va ularni boshqarish natijalari (xususan, korxonaning atrof-muhitga ta'sirini kamaytirish). Shu bilan birga, bu birinchi navbatda faoliyatni boshqarishni takomillashtirish va korxonadan ekologik yukni kamaytirish uning natijasidir. Savolning ushbu bayonoti ISO 14001: 2004 standartini tanqid qilishning sabablaridan biri bo'lgan. Haqiqat shundaki, bir qator tashkilotlar ISO 14001: 2004 standartlariga muvofiqlik sertifikatiga ega bo'lishlari mumkin, atrof-muhitga ta'sirning oldini olish yoki kamaytirishni ta'minlamasdan, ba'zan esa aksincha, ta'sir darajasini oshirmasdan.

ISO 14001: 2015ning yangilangan nashri EMTni ishlab chiqish, joriy etish, texnik xizmat ko'rsatish va doimiy ravishda takomillashtirish mo'ljallangan natijalarga, shu jumladan, atrof-muhit ko'rsatkichlarini yaxshilashga qaratilganligini ta'kidlaydi (4.4-band).

ISO 14001: 2015 standartidagi "doimiy takomillashtirish" ta'rifi ham o'zgardi – bu – ish faoliyatini yaxshilash uchun takrorlanadigan faoliyat (3.4.5-band). Faoliyat bo'yicha standart faoliyat, jarayonlar, mahsulotlar (shu jumladan xizmatlar), tizimlar yoki tashkilotlarni boshqarish bilan bog'liq bo'lishi mumkin bo'lgan o'lchov natijasini tushunadi (3.10-band).

Doimiy takomillashtirishning ushbu ta'rifi avvalgi versiyaga qaraganda kengroq bo'lib tuyulishi mumkin, chunki u atrof-muhit muammolari bilan bog'liq emas, balki barcha ishlash natijalariga tegishli. Ushbu atamaga eslatma "samaradorlikni oshirish tashkilotning atrof-muhit siyosatiga muvofiq atrof-muhit

ko‘rsatkichlarini yaxshilash uchun EMTni qo‘llashni anglatadi” (3.4.5-band). “Doimiy takomillashtirish” konsepsiyasining ushbu talqini ISO 14001: 2015 standarti tomonidan kiritilgan “atrof-muhit ko‘rsatkichlari” atamasi bilan ham tasdiqlanadi, ya’ni atrof-muhit aspektlarini boshqarish bilan bog‘liq bo‘lgan natijalarni anglatadi, amalga oshirish bilan bog‘liq holda o‘lchanishi mumkin. Tashkilotning atrof-muhit siyosati, atrof-muhit maqsadlariga erishish yoki boshqalarga rioya qilish darajasi. EMT mezonlari (3.4.11-band).

ISO 14001da ta’kidlanganidek (uchta versiyada ham) takomillashtirish jarayoni barcha faoliyat sohalarida bir vaqtning o‘zida kuzatilishi shart emas. Shunday qilib, tashkilotlarga o‘zlari uchun faoliyatning cheklanganligi, texnik imkoniyatlari, mavjud resurslari va boshqa omillarni hisobga olgan holda mavjud muammolarni izchil hal qilib, u yoki bu vaqtda optimallashtirishni talab qiladigan faoliyat yo‘nalishlarini aniqlash imkoniyati beriladi. A ilova ISO 14001 standarti tushunchalari va talablarini noto‘g‘ri talqin qilishning oldini olish uchun vaqt masalasini ko‘rib chiqadi. Xususan, “doimiy” so‘zi birmuncha vaqt ichida sodir bo‘ladigan davomiylikni ko‘rsatadi, lekin tanaffuslar oralig‘ida (“uzluksiz”dan farqli o‘laroq, bu tanaffussiz davomiylikni bildiradi). “Bundan tashqari, takomillashtirishning misollari (turlari) nomi berilgan: tuzatish ishlari, doimiy takomillashtirish, katta o‘zgarishlar, innovatsiyalar va qayta tashkil etish (A ilova, 10.1-band). Doimiy takomillashtirishni davom ettirish bo‘yicha harakatlar darajasi, ko‘lami va vaqti tashkilot tomonidan belgilanadi. Atrof-muhit ko‘rsatkichlari ekologik menejment tizimini umuman qo‘llash yoki uning bir yoki bir nechta elementlarini takomillashtirish orqali yaxshilanishi mumkin (A ilova, 10.3-band). Qo‘shimcha ma’lumot uchun manbaga qarang⁹⁷.

EMT elementlari bo‘yicha saralangan doimiy takomillashtirish misollari (10-jadval). Alohida blokda faoliyat, mahsulot va

⁹⁷Притужалова О.А. о постоянном улучшении системы экологического менеджмента. // Экологический вестник России. 2017. № 12. С. 66-69.

xizmatlarning ekologik ko'rsatkichlarini yaxshilash misollari keltirilgan.

10-jadval

EMTni doimiy takomillashtirish misollari

1. Ekologik jihatlar
Ekologik jihatlarining batafsil ta'rifi
Ekologik jihatlarni aniqlash uchun dastlabki ma'lumotlarning to'liqligini ta'minlash
2. Qabul qilingan majburiyatlar
Xodimlarning qabul qilingan ekologik qonunchilik talablari to'g'risida xabardorligini oshirish
Atrof-muhit to'g'risidagi qonun hujjatlarining talablaridan chetga chiqqani uchun jarima solinmaydi
Ishni bajarish va xizmatlarni ko'rsatish uchun ekologik talablardan chetga chiqish uchun mijoz tomonidan sanksiyalar qo'llanilmaydi
3. Ekologik maqsadlar; ekologik maqsadlarga erishish uchun harakatlarni rejalashtirish
Atrof-muhit maqsadlarini funksiyalari va tashkiliy darajalari bo'yicha kengaytirish
EMTda rejalashtirilgan tadbirlarni amalga oshirish foizini oshirish
Atrof-muhit samaradorligi va faoliyat samaradorligini baholash
4. Resurslar
Tashkilotning umumiy moliyaviy rejalashtirish tizimiga ekologik maqsadlarga erishish bo'yicha chora-tadbirlarni moliyaviy qo'llab-quvvatlashning integratsiyasi
Ularning miqdori kamayganligi sababli chiqindilarni yo'q qilish uchun to'lovni tejashga erishish
5. Qobiliyat; xabardorlik
Xodimlarning bajaradigan ishlariga atrof-muhit to'g'risidagi qonun hujjatlari talablari to'g'risida xabardorligini oshirish
Pudratchilar tomonidan EMT bo'yicha treningni o'tkazish
Xodimlarning atrof-muhitni muhofaza qilish qoidalariga rioya qilish motivatsiyasi ortdi
6. Axborot almashish
Manfaatdor tomonlar uchun ekologik muammolar bo'yicha ishonch telefonini ochish
Korxonaning ochiq ekologik hisobotini ishlab chiqish va nashr etish
Davlat nazorati va nazorat organlari bilan munosabatlarni takomillashtirish
Korxonaga kelib tushgan shikoyatlar sonini kamaytirish

7. EMT hujjatlari
Muayyan proseduralarni hujjatlashtirish
EMT hujjat aylanishini optimallashtirish
EMT samaradorligini baholash uchun zarur bo'lgan hujjatlashtirilgan ma'lumotlar ro'yxatini aniqlashtirish
8. Faoliyatni rejalashtirish va boshqarish
Ekologik talablarni hisobga olgan holda ko'rsatmalar, qoidalarni qayta ko'rib chiqish
Chiqindilarni boshqarish sohasidagi ko'rsatmalar talablaridan chetga chiqish sonini kamaytirish
Ekologik xususiyatlarini hisobga olgan holda xomashyo yetkazib beruvchisini tanlash
EMTga yirik yetkazib beruvchilarni jalb qilish
9. Favqulodda vaziyatlarga va boshqa favqulodda vaziyatlarga tayyorgarlik va ularni bartaraf etish
O'z vaqtida rejali profilaktika ishlari olib borilishi sababli uskunalarning ishlamay qolish sonini kamaytirish
Xodimlarning favqulodda vaziyatlarga tayyorgarligini oshirish
Atrof-muhitga yetkazilgan zarar bilan bog'liq hech qanday voqea yo'q
10. Monitoring, o'lchov, tahlil va baholash
Avtomatik atrof-muhit monitoringi tizimini joriy etish
Korxonaning ekologik samaradorligini baholash tizimini amalga oshirish
11. Ichki audit
Ichki auditorlarning malakasini oshirish
Ichki audit dasturini takomillashtirish
12. Mos kelmaslik va tuzatuvchi harakatlar
Nomuvofiqlikni tahlil qilish darajasini oshirish
Muvaffaqiyatli tuzatuvchi harakatlar foizining ko'payishi
13. Faoliyat, mahsulot va xizmatlarning atrof-muhit ko'rsatkichlari
Ishlab chiqarish birligiga xomashyo sarfini kamaytirish
Korxonaning salbiy ta'sirini oldini olish, kamaytirish, atrof-muhitga (ifloslantiruvchi moddalarning chiqindilari, chiqindilar)
Mehnat zonasi havosidagi zararli moddalarning MPCdan oshib ketish holatlarini kamaytirish
Korxonaga qo'shni hududda ekologik vaziyatni yaxshilash
Baxtsiz hodisalarning salbiy ekologik oqibatlarini yumshatish
Chiqindilarni yo'q qilishning yangi texnologiyasini ishlab chiqish
Hayotiylik sikl konsepsiyasidan foydalangan holda korxonada mahsulotini baholashni amalga oshirish
Atrof-muhit jihatidan yaxshilangan yangi, mahsulotni ishlab chiqish
Korxonada mahsulotlarini I turdagi ekologik markalash tizimida ro'yxatdan o'tkazish

Doimiy ravishda takomillashtirish imkoniyatlarini aniqlashning ko‘plab usullari mavjud. Avvalo, bularga boshqaruv blokining barcha elementlari kiradi (9-band “Ish faoliyatini baholash”):

- atrof-muhit monitoringi natijalari, asosiy ko‘rsatkichlar monitoringi, joriy ko‘rsatkichlarni belgilangan talablar bilan taqqoslash;
- muvofiqlikni baholash, EMTning ichki va tashqi auditi natijalari;
- tuzatish ishlari natijasida to‘plangan tajriba.

Shuningdek, manfaatdor tomonlarning qarashlari, ayniqsa, da’volari.⁹⁸ Menejmentning ilg‘or tajribalarini taqqoslash, takomillashtirish uchun mavjud texnik va texnologik imkoniyatlarni o‘rganish va atrof-muhit to‘g‘risidagi qonunchilikdagi kutilayotgan o‘zgarishlar kabi tadqiqotlar doimiy takomillashtirish imkoniyatlarini aniqlashda foydali bo‘lishi mumkin.

Doimiy takomillashtirish EMTning markaziy tushunchalaridan biridir. Ko‘rib turganingizdek, EMTni doimiy ravishda takomillashtirish tashkilotdan atrof-muhitga salbiy ta‘sirini kamaytirishga teng emas. Ikkinchisi takomillashtirish yo‘nalishlaridan biridir. Yaxshilash jarayoni keng ko‘lamli masalalar bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin, masalan, xodimlarning ekologik salohiyati, ish yuritish, atrof-muhit monitoringi amaliyoti, aniqlangan nomuvofiqliklar ustida ishlash, tashqi manfaatdor tomonlar bilan o‘zaro aloqalar, chunki bu pozitsiyalarning barchasi atrof-muhit ko‘rsatkichlariga bevosita yoki bilvosita ta‘sir qiladi. Kompaniya faoliyati, mahsulotlari, xizmatlari va uning atrof-muhitga ta‘siri darajasi aslida EMTni takomillashtirish imkoniyatlari ekologik menejmentning turli funksional quyi tizimlarining maqsadlariga javob beradi (4.2-bo‘limga qarang).

Kitobning keyingi qismida EMTning haqiqiy ta‘sirini baholash uchun EMT ishlashi masalasi o‘rganiladi.

⁹⁸ Ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, biznes jarayonlarini takomillashtirish uchun bironing tajribasidan, eng yaxshi kompaniyalarning ilg‘or yutuqlaridan, o‘z kompaniyasining bo‘linmalaridan, alohida mutaxassislaridan foydalanish usuli

8.3. Ekologik menejment tizimini amalga oshirish samaradorligini baholash

Yuqorida ta'kidlab o'tilganidek, ISO 14001 standarti dunyodagi eng mashhur ekologik menejment tizimining standarti bo'lib, EMASni amalga oshirish soni bo'yicha ancha orqada qoldirdi (albatta, ISO 14001ga bo'lgan qiziqish, EMAS bilan taqqoslaganda, boshqa narsalar qatorida, uning xalqaro mohiyatiga ko'ra). EMT standartlaridan foydalanishning ixtiyoriyligiga qaramay, bugungi kunda ularni mulkchilik shaklidan qat'i nazar, tashkilotlarda, turli sohalarda tatbiq etish so'zsiz qoida va biznes qonuniyligining asosiy shartlaridan biriga aylandi. Bu, ayniqsa, yirik tashkilotlar uchun to'g'ri keladi. Kichik va o'rta tashkilotlar standartlashtirilgan EMTni amalga oshirish ko'lamida biroz orqada qolmoqda, ammo ular uchun EMT ko'plab afzalliklarga ega⁹⁹. Dastlab, EMT standartlari faoliyati atrof-muhitga eng katta zarar yetkazadigan sanoat korxonalari ehtiyojlari uchun ishlab chiqilgan. Kelajakda EMT xizmat ko'rsatuvchi tashkilotlar, jamoat, ma'muriy tashkilotlar (masalan, hukumatlar), universitetlar tomonidan qo'llanila boshlandi. Hatto mintaqaviy boshqaruvga EMT tamoyillarini tatbiq etishga urinishlar mavjud.

Yu.V.Babinaek sportga yo'naltirilgan iqtisodiyotlar EMTni ko'proq darajada joriy etishini ko'rsatmoqda (sertifikatlangan EMT soni tashqi savdo aylanmasining nisbiy qiymati 60-80% va undan ortiq bo'lgan mamlakatlarda YaIMning 1 milliard dollariga 6-10 ga yetadi) YaIM, tashqi savdo aylanmasining YaIMdagi ulushi 10-20% darajasida bo'lgan mamlakatlarda, EMT soni, qoida tariqasida, YaIM ning 1 milliard dollariga 0,5 dan oshmaydi); bu iste'molchilarning o'z mahsulotlariga bo'lgan ishonchini ta'minlash istagi ekologik menejment tizimini rivojlantirish mexanizmlaridan biri ekanligini tasdiqlaydi¹⁰⁰. Bu Rossiyaga ham xosdir: qazib chiqarish sanoati, yog'ochni kesish, kimyo va neft-kimyo sanoati korxonalari EMTni joriy etishning kashshoflari va bugungi kunda yetakchilariga aylandi.

⁹⁹ Притужалова О.А. Экологический менеджмент на малых и средних предприятиях. // Экологический вестник России. 2011 № 7. С. 56 -58.

¹⁰⁰ Бабина Ю.В. Внедрение и сертификация систем экологического менеджмента. С.27.

Ekologik menejment tizimini ISO 14001 standartlariga muvofiq sertifikatlagan kompaniyalarning umumiy soni 340 mingdan oshadi (11-jadval).

11 - jadval

ISO14001 dunyodagi tashkilotlar uchun sertifikatlash statistikasi ¹⁰¹

Yil	Berilgan EMT sertifikatlari soni	Yil davomida o'sish	Sertifikatlangan kompaniyalar joylashgan mamlakatlar soni *
2016	346 189	26 693	—
2015	319 496 (boshqa ma'lumotlarga ko'ra ISO 319 324) «*	22 760 (22 588)	—
2014	296 736	-4 911	—
2013	301 647	16 993	171
2012	285 844 (boshqa ma'lumotlarga ko'ra ISO 284 654)	23 887 (22 697)	167
2011	261 957	10 985	158
2010	250 972	27 823	155
2009	223 149	34 334	159
2008	188 815	34 243	155
2007	154 572	26 361	148

Taqqoslash uchun: Yevropa Ittifoqining EMAS sxemasi bo'yicha sertifikatlangan tashkilotlar soni 5 mingga yaqin, individual ishlab chiqarish maydonlarini hisobga olgan holda 7-8 mingga yetadi. ISO 14001ga muvofiqligini sertifikatlash bo'yicha yetakchi mamlakatlar haqida ma'lumotlar mavjud (12-14-jadval).

Ko'p yillar davomida ISO 14001 sertifikatiga ega tashkilotlar soni bo'yicha Yaponiya birinchi o'rinda turdi. ISO 14001 sertifikatiga ega

¹⁰¹Бабина Ю.В. Внедрение и сертификация систем экологического менеджмента. С.29.

tashkilotlarning maksimal soni 2009 yil oxirida Yaponiyada qayd etilgan – 39 556, 2013 yilga kelib ular 23 723ga tushdi. Yaponiya korxonalarining Yaponiyada EMS sertifikatidan katta darajada voz kechishiga nima sabab bo‘ldi? Ehtimol, bunga 2011-yil mart oyida sodir bo‘lgan zilzilaning katastrofik oqibatlari ta’sir qilgan. Ammo sertifikatlar sonining pasayishi ushbu tabiiy ofatdan oldin qayd etilgan. Dastlab ekologik menejment bo‘yicha yetakchilar bo‘lgan Yaponiya korxonalari EMSdan ko‘ngli qolganmi?

* ISO So‘rovnomasi *The ISO Survey of Certifications* ostida ISO boshqa ma’lumotlar to‘plamini nashr etadi: ba’zi yillarda faqat berilgan EMT sertifikatlari soni va ularning yiliga ko‘payishi, boshqa yillarda – shuningdek, sertifikatlangan mamlakatlar soni kompaniyalari joylashgan.

* ISO shuni ko‘rsatadiki, berilgan EMT sertifikatlari hisobot soni eng kam sertifikat soni hisoblanadi. Qoida tariqasida, ma’lumot to‘planayotgan joriy yilning dekabr oyi oxirida mavjud bo‘lgan statistika keyinchalik yuqoriga qarab o‘rnatiladi.

Aslida, EMT samaradorligini, ularning tashkilotlarga amaliy foydasini baholash masalasi o‘ta dolzarbdir. Keling, buni tushunishga harakat qilaylik.

12 - jadval

Mamlakatlar – sertifikatlash bo‘yicha yetakchilar va Rossiya ISO 140011 standartlariga muvofiqligi bo‘yicha¹⁰²

Mamlakat	2007 yil 31 dekabr holatiga ko‘ra	2008 yil 31 dekabr holatiga ko‘ra	2009 yil 31 dekabr holatiga ko‘ra	2010 yil 31 dekabr holatiga ko‘ra
Sertifikatlashtirish yetakchilari				
Xitoy	30 489	39 195	55 316	69 784
Yaponiya	27 955	35 573	39 556	35 016
Ispaniya	13 852	16 443	16 527	18 347
Italiya	12 057	12 922	14 542	17 064
Birlashgan Qirollik	7323	9455	10 912	14 346
Koreya Respublikasi	6392	7133	7843	9681
Germaniya	4877	5709	5865	6001
AQSH	5462	4947	5225	—

¹⁰²Dunyoda berilgan ISO 14001 sertifikatlarisoni

Shvetsiya	3800	4478	—	4622
Ruminiya	2269	3884	6863	7418
Chexiya	—	3318	4684	6629
Rossiya	267	720	—*	—

* 2009-yilda Rossiya Federatsiyasida sertifikatlarning o‘sishi to‘g‘risida ma’lumotlar mavjud (+783 sertifikatlar), mos ravishda Rossiya Federatsiyasida 2009-yilda sertifikatlangan EMT soni 1503 tani tashkil etdi.

13 - jadval

Mamlakatlar – ISO14001ga muvofiqligini sertifikatlash bo‘yicha yetakchilar¹⁰³

Mamlakat	2013 yilda sertifikatlashtirish hajmi *
Xitoy	104 735
Italiya	24 662
Yaponiya	23 723
Birlashgan Qirollik	16 879
Ispaniya	16 051
Germaniya	7983
Fransiya	7940
AQSH	6071
Hindiston	5872

* Ko‘rinishidan o‘ng tomondagi sarlavhada xato bor: sertifikatlashtirish hajmlari to‘g‘risidagi ma’lumotlar “2013-yilda” emas, balki “2013-yilga qadar”, ya’ni 2013-yilda sertifikatlangan tashkilotlar sonining ko‘payishi emas.

ISO 14001 xalqaro standartining birinchi nashri chiqarilgandan buyon ko‘plab manbalarda EMTni joriy qilishdan tashkilotlarning olgan foydalari to‘g‘risida ma’lumotlar nashr etildi. Ko‘pincha, bu shaxsni – standartni ishlab chiquvchidan va EMTni ishlab chiqish va amalga oshirish uchun shartnomalar olishga qiziqqan konsalting kompaniyalari vakillaridan keladigan umidli bayonotlardir. Hamma

¹⁰³ Каримова Д.Б. Экономические, экологические результаты применения инструментов «Мягкого» права природноохранной деятельности (на примере стран – лидеров по регистрации внедренных систем экологического менеджмента)// Экологический вестник России. 2015.№ 1. С. 50.

mutaxassislar har bir korxonada va'da qilingan imtiyozlarni ololmasligi, ular EMT joriy etilishi bilan o'z-o'zidan paydo bo'lmasligi haqida haqiqatan ham ma'lumot bermaydilar (garchi standart hattoki uning ishlatilishi "o'z-o'zidan maqbul ekologik natijalarga kafolat bermaydi"). EMT faqat shartlar, ularni amalga oshirish uchun zarur shart-sharoitlarni yaratadi.

14 - jadval

EMTni amalga oshirishning potentsial foydalari ¹⁰⁴

Axborot texnologiyalari sohasi
Tashkilot faoliyati va mahsulotlari bilan bog'liq ekologik jihatlarni aniqlash, baholash va takomillashtirish bo'yicha choralar ko'rish, g'ayritabiiy va favqulodda vaziyatlarning ta'sirini oldini olish yoki kamaytirish bo'yicha choralar ko'rish, ishlab chiqarishdagi ishlamay qolishlar sababli ishlab chiqarishni to'xtatish sonini kamaytirish orqali ekologik xavflarni kamaytirish
Atrof-muhitga tegishli masalalar, shu jumladan mavjud bo'lgan eng yaxshi texnologiyalar, atrof-muhit xarajatlari to'g'risida (energiya sarfi, qayta ishlash, utilitatsiya qilish, profilaktika va tuzatish choralari va boshqalar) haqida ma'lumot olish orqali qarorlarni qabul qilishning axborot bazasini takomillashtirish.
Faoliyatni atrof-muhitni optimallashtirish – tabiiy resurslarni tejash, chiqindilar paydo bo'lishining oldini olish va minimallashtirish, atrof-muhitga zararli ta'sirlarni kamaytirish, ifloslantiruvchi moddalar chiqindilari va chiqindilari, jismoniy ta'sir
Tashkilotning ekologik jihatlari va davriy tekshiruvlar, xatolar va kamchiliklarni to'g'irlash qobiliyatini vaqti-vaqti bilan ko'rib chiqish tufayli loyihadan keyingi faoliyatni tahlil qilish.
Huquqiy soha
Qonun talablarini doimiy ravishda monitoring qilish va ularning faoliyatiga qo'shilish orqali qonuniy talablarga rioya qilish asoslari
Davlat organlarida ekologik hujjatlarni, shu jumladan ruxsatnomalarni muvofiqlashtirish va tasdiqlash jarayoni osonlashtirildi
Iqtisodiy va moliyaviy sohalar
Resurslarni (energiya, xomashyo va boshqalarni) tejash imkoniyatlarini aniqlash, chiqindilarni oldini olish, ularning miqdorini kamaytirish va qayta ishlatishni aniqlash, shuningdek, qonuniy talablarni buzganlik uchun

¹⁰⁴ Система экологического менеджмента для практиков. С. 32. Масленникова И.С. Кузнецов Л.М., Пшенин В.Н. Экологический менеджмент. Ферару Г.С. Экологический менеджмент. С. 56- 58.

moliyaviy va ma'muriy jazolardan qochish orqali ishlab chiqarish xarajatlari va ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish.
Tashkilot va uning mahsulotlarining raqobatbardoshligini oshirish, savdo bozorlarini kengaytirish
Yangi iste'molchilar va sheriklarni, shu jumladan chet elliklarni jalb qilish imkoniyatining oshishi, o'z a'zolari uchun qat'iy ekologik talablar qo'yadigan ayrim kasaba uyushmalariga, birlashmalariga qo'shilish imkoniyati, ekologiya sohasidagi davlat va xususiy dasturlardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish, tenderlarda qatnashish paytida pozitsiyalarni mustahkamlash
Potensial investorlar tomonidan biznesni yanada foydali baholashi va atrof-muhitni muhofaza qilish uchun sarmoyalarni qaytarish tezligi tufayli investitsiyalarning jozibadorligini oshirish
Ekologik xatarlarni nazorat qilish tufayli sug'urta dasturlarining eng yaxshi shartlari
Asosiy vositalarning baholangan qiymatining o'sishi va tashkilot kapitallashuvining o'sishi
Tashkiliy muhit
Ekologik tadbirlarni tashkilotning umumiy maqsadlariga muvofiqlashtirish
Mas'uliyat va vakolatlarni aniq taqsimlash, funksiyalarning takrorlanishiga yo'l qo'ymaslik orqali tashkiliy resurslardan yanada oqilona foydalanish
Boshqarishni takomillashtirish va barqarorlikni, moslashuvchanlikni tashkil qilishni egallash
Boshqarishni takomillashtirish va boshqarishlikni amalga oshirish, amalga oshirishni tashkil etish
Ijtimoiy va siyosiy sohalar
Xodimlarning atrof-muhitni muhofaza qilishdagi hissasini tan olish, ularning ekologik mas'uliyatli, ilg'or korxonada ishlashiga ishonchni ta'minlash, eng yaxshi kadrlarni jalb qilish qobiliyatini ta'minlash, psixologik iqlimni yaxshilash orqali xodimlarning sadoqati va motivatsiyasini oshirish.
Atrof-muhit muammolari nazorat ostida ekanligiga menejerlarning ishonchi
Xodimlarga zararli moddalar bilan ishlash, baxtsiz hodisalar va hodisalar bilan ishlash rejaları to'g'risida ma'lumot berish orqali ish joyidagi xavfsizlikni oshirish
Tashkilot va uning mahsulotlari obro'sini oshirish, jamoat tomonidan tan olingan ekologik yutuqlar (ekologik nishonlar, sertifikatlar va boshqalar), jamoatchilik bilan ishlashda yangi turtki orqali manfaatdor tomonlarning ishonchi va hurmatini qozonish.

Shubhasiz, EMT doirasida milliy ekologik qonunchilikka rioya qilish zarurligi, favqulodda vaziyatlarga tayyorgarlik ko‘rish tartib-taomillarini ishlab chiqish va amalga oshirish, bu umumiy nazorat bilan birgalikda og‘ir oqibatlariga olib keladigan jiddiy ekologik hodisalarning oldini olishni ta‘minlashi mumkin, bu ijobiy rol o‘ynaydi. Atrof-muhitni muhofaza qilish tadbirlarining samaradorligi va u bilan bog‘liq faoliyat turlari. Shu bilan birga, EMTning jarayon yondashuviga yo‘naltirilganligi korxonada ma‘muriy boshqaruvning butun tizimini mustahkamlashga, xodimlarning o‘z xatti-harakatlari uchun javobgarligini oshirishga, ishlab chiqarishning yuqori darajasini saqlashga va texnologik va ijro intizomini yaxshilashga yordam beradi¹⁰⁵. Shaxsiy xodimlarning atrof-muhitni muhofaza qilish bo‘yicha majburiy o‘qitish orqali o‘z vazifalarini ongli ravishda bajarishi ham bir xil ahamiyatga ega.

Oxir-oqibat, EMTni tatbiq etish va ishlashidan tashkilotlarga foyda turli omillarga bog‘liq. Xususan, yuqori menejmentning EMT yaratish va uni qo‘llab-quvvatlashga bo‘lgan qiziqishi qanchalik kuchli ekanligi (o‘z navbatida menejmentning mavqei, asosan, EMTni amalga oshirishning tashkilot va tashkilot uchun potensial foydalari to‘g‘risida xabardorligi bilan belgilanadi.

Bu borada EMT sertifikatini ikkinchi darajali jarayon sifatida qaralishi mumkin. Bundan tashqari, xodimlarga tashkilotdagi yangi ekologik tartibning maqsadlari va tamoyillarini to‘g‘ri tushuntirmasdan, ayniqsa, tizimni “yuqoridan” direktiv ravishda o‘rnatishda EMTni va rasmiy sertifikatlashni psevd-joriy etish xavfi mavjud. Sertifikatlashtirish auditi tanlangan va asosan hujjatlarni tekshirishga asoslanganligi sababli, faqat qog‘ozda mavjud bo‘lgan ekologik menejment tizimlari, afsuski, ba‘zan sertifikatlangan. Biroq, tashkilotlar bu umidsiz yo‘l ekanligini tushunishlari kerak: bunday tizimning dastlabki bosqichida sertifikat va ba‘zi imidj imtiyozlari bo‘ladi, shu bilan birga, tashkilot noqulay byurokratik mashinani oladi, har safar sertifikatlashtirish organi tomonidan tekshiruvlar o‘tkazilishidan oldin xodimlardan EMT hujjatlarini tegishli shaklga keltirish va boshqa lavozimlarda “teshiklarni yamoqlash” uchun katta mehnat talab etiladi.

¹⁰⁵ Бабина Ю.В. Внедрение и сертификация систем экологического менеджмента. С.26-27.

Aslida, bunday tizim haqiqiy EMT darajasida kadrlar kuchini, texnik choralarni va moliyaviy in'eksionalarni talab qiladi, ammo ijobiy daromad nomutanosib ravishda kichik bo'ladi. Shu sababli, EMTni joriy qilishda to'g'ri boshlang'ich sozlamalarga ega bo'lish juda muhimdir – bu – nafaqat EMTni joriy qilishda astoydil ishlashga bo'lgan majburiyat emas, balki atrof-muhit va shu bilan bog'liq muammolarni hal qilish yondashuvini tubdan va doimiy ravishda o'zgartirishga tayyor. Shundagina ekologik menejment tizimi haqiqatan ham tashkilotning bir qismiga aylanadi va har qanday sezilarli foyda keltiradi.

Ixtiyoriy ekologik faoliyatni rivojlantirishning iqtisodiy va boshqa foydalari, xususan, EMTni joriy qilish natijasida olinadigan iqtisodiy va boshqa foyda masalalari bo'yicha xorijiy empirik tadqiqotlar natijalari bir-biriga ziddir. Agar masalaning moliyaviy tomoni haqida gapiradigan bo'lsak, bir qator tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, tegishli xarajatlar o'z samarasini bermaydi, ammo ijobiy misollar mavjud. Umuman olganda, ekologik tashabbuslarning rentabelligi faoliyat turiga bog'liq (arzon ekologik boshqaruv yondashuvlari, masalan, mahsulotlarning ekobelini joriy etish iqtisodiy jihatdan foydali bo'lishi mumkin).

Tadqiqotchilar, shuningdek, tashqi ustunliklar ichki afzalliklarga qaraganda ko'proq (ichki afzalliklar – bu – faoliyatning tarkibiy tuzilishi, jarayonlar va mahsulotlarning atrof-muhitni optimallashtirish, tashqi manfaatdor tomonlarga erishilgan natijalarni namoyish qilish bilan bog'liq bo'lgan) – potensial investorlar, iste'molchilar, hokimiyat va boshqalar) biridir. Xorijiy korxonalar tomonidan o'tkazilgan so'rovnomalarga ko'ra, amalga oshirilishning ijobiy natijalari ekologik va ijtimoiy javobgarlik darajasida, shuningdek bozor tekisligida yotadi (15-jadval).

Mamlakatimizda EMTni amalga oshirishning haqiqiy ekologik va iqtisodiy natijalarini to'liq miqyosda o'rganish ishlari olib borilmagan, ammo ularni birinchi yaqinlashishda aniqlashga urinishlar qilingan. Shunday qilib, D.B.Karimova EMT sertifikatlash hajmi bo'yicha o'nta mamlakat - etakchilaridan foydalanib, EMTishlab chiqaruvchisi va'da qilgan ijobiy ta'sirlarni (masalan, atrof-muhitning barcha tarkibiy qismlariga salbiy ta'sirini kamaytirish va hatto hayot sifatini yaxshilash kabi) ko'rsatdi.) EMTni amalga oshirish darajasi bilan aniq bog'liqlikka

ega emas¹⁰⁶. Muallif, shuningdek, korxonada EMTning joriy etilishi “atrof-muhit komponentlari holatining barqaror yaxshilanishiga erishishni ta’minlamaydi” deb ta’kidlaydi (ammo bu xulosa to’liq to’g’ri emas, chunki u tahlil asosida olingan CO2 chiqindilari va energiya iste’moli darajasi bo’yicha statistik ma’lumotlar, va atrof-muhitning tarkibiy qismlari holati emas). B.A.Itkinni o’rganishda EMTning atrof-muhit sifatiga ta’siri haqida ishonchli dalillar mavjud emas edi.

15 - jadval

Daniyaning 199 ta korxonasida o’tkazilgan so‘rov natijalariga ko‘ra EMTni joriy etishning ijobiy natijalari¹⁰⁷

Erishilgan natijalar	Belgilangan natijaga erishgan tashkilotlar ulushi	
	Ekologik menejment sohasida yuqori natijalarga erishgan tashkilotlar orasida,%	Ekologik menejment sohasida alohida yutuqlarga ega bo‘lmagan tashkilotlar orasida,%
Ularning jarayonlarini yanada kuchli ekologik yo‘naltirilganligi	84	15
Davlat idoralari bilan yaxshi aloqalar	82	21
Xodimlarning eng yaxshi motivatsiyasi	82	7
Iste’molchilar oldida imidjni yaxshilash	71	6
Mahsulotni atrof-muhitni muhofaza qilishga qaratilgan kuchli yo‘nalish	62	13
Kredit qobiliyatini oshirish	58	5
Qo‘shni korxonalar va jamoalar bilan yaxshi munosabatlar	53	10
Iste’molchilarga nisbatan ko‘proq sodiqlik	42	1
O‘zlarining yetkazib beruvchilari oldida tasvirni	42	1

¹⁰⁶ Каримова Д.Б. Экономические, экологические результаты применения инструментов «Мягкого» права природноохранной деятельности (на примере стран – лидеров по регистрации внедренных систем экологического менеджмента)// Экологический вестник России. 2015.№ 1. С. 51.

¹⁰⁷Иткин Б.А. Сертификация систем экологического менеджмента и качество окружающей среды.// Экология производства. 2015.№ 6. С. 32 -41.

yaxshilash		
Raqobatbardoshlikni oshirish	33	1
Hech qanday ijobiy siljishlar qayd etilmagan	0	60

Shuningdek, siz EMTni joriy etish natijalari bo‘yicha Rossiya kompaniyalari rahbarlari tomonidan bildirilgan fikrlarni topishingiz mumkin¹⁰⁸:

- “moliyaviy, ijtimoiy va obro‘sig‘a oid xarajatlar bilan bog‘liq ekologik qonunchilik talablarining buzilishining oldi olindi”;
- “biz, bizning yetkazib beruvchilarimiz va pudratchilarimiz tomonidan atrof-muhit qonunchiligiga rioya qilish kafolatlarini oldik”;
- “ishlab chiqarish faoliyatining atrof-muhitga salbiy ta‘siri kamaytirildi”;
- “ekologik jihatlar bilan bog‘liq bo‘lgan ishlab chiqarishni boshqarish jarayoni nazorat ostida”;
- “ekologik oqibatlarga olib keladigan favqulodda vaziyatlar xavfi taxmin qilinadigan va xavfli emas”;
- “ekologik xavf bilan bog‘liq vaziyatlarda qarorlarni qabul qilish jarayoni yanada samarali va oshkora bo‘ldi”;
- “xarajatlar ekologik to‘lovlar (jarimalar, atrof-muhitga zarar yetkazganlik uchun kompensatsiya xarajatlari va boshqalar) bo‘yicha kamaytirildi”;
- “tashqi manfaatdor tomonlar bilan munosabatlar shaffof va ishonchli bo‘lib qoldi”;
- “investorlar bilan, ayniqsa, xorijiy investorlar bilan muomala qilish osonroq”;
- “ekologik toza mahsulot ishlab chiqaradigan kompaniyaning ijobiy imidji mustahkamlandi”.

Sertifikatlovchi auditorlar faoliyatidan misollar:

- “Spetsmornefteport Primorsk” OOOning EMT sertifikatlarini ishlab chiqish va qabul qilish tashkilotga nafaqat Rossiya atrof-muhitni muhofaza qilish organlari, balki bir qator xalqaro ekologik yo‘naltirilgan tashkilotlarning ziddiyatli masalalarini hal qilish va keyinchalik “Eng yaxshi Baltic neft porti” unvonini olish imkonini berdi;

¹⁰⁸ Токарева Г.В. Внедрение системы экологического менеджмента: советы консультанта // Экология производства. 2013. № 7. С. 34 – 42.

- OAJning EMT standartlari bilan hujjatlashtirilgan ekologik menejment proseduralarini qo'llash tajribasini hisobga olgan holda, Sheskharis neftni qayta yuklash bazasi (Chernomortransneft OAJ) tomonidan ishlab chiqarish va iste'mol chiqindilariga ishlov berish bo'yicha ekologik auditorlik tashkiloti tomonidan ekologik audit o'tkazish; olingan xulosalar va hisobotlardan xalqaro va rus sertifikatlari bilan birgalikda advokatga neft loyini o'zboshimchalik bilan joylashtirish munosabati bilan qo'zg'atilgan jinoyat ishini tugatishga imkon berdi;

- EMTni amalga oshirgan va xalqaro va milliy rus sertifikatlarini olgan amaldagi Rossiya AESlaridan birinchisi bo'lgan Balakovo AES Butunrossiya konferensiyasining tashkiliy qo'mitasi qarori bilan "Atrof-muhit xavfsizligi uchun" faxriy medali bilan taqdirlandi.

Adabiyotda EMTni amalga oshirishdan tashkilotlarning ko'plab birinchi shaxslar misollari mavjud. Shunday qilib, "Generating Company" OAJ nomidan ("Tatenergo" xolding tarkibiga kiradi va tarkibiga o'nga yaqin filiallar kiradi – GRES va CHP), 2007-yilda dastur davomida amalga oshirilgan dastur tadbirlarini amalga oshirishning kutilayotgan samaralari to'g'risida ma'lumotlar e'lon qilindi. EMTni joriy etish (2007-2009-yillar davomida 923,8 mln. rubl). 2010 yilda ekologik dasturni amalga oshirishda iqtisodiy samaraning haqiqiy qiymati (210 million rubl), shuningdek, EMTning fizik jihatdan (masalan, besh yil ichida suv shoxlarning iste'moli 1,8 baravarga, yer usti suv havzalariga chiqindi suvlarning tushishi 2,8 baravarga kamaydi, o'n yil ichida atmosferaga ifloslantiruvchi moddalarning yalpi chiqindilari 2,3 baravar kamaydi). Bundan tashqari, "Generation Company" OAJ o'z filiallarining atrof-muhit faoliyatini atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha ruxsatnomalar mavjudligi, litsenziya shartnomalari, limitlar, ruxsatnomalar, ekologik tadbirlar rejalarining mavjudligi va bajarilishi, ishlab chiqarish analitik nazorati, me'yoriy hujjatlar talablariga muvofiqligi, bajarilishini tavsiflovchi 94 ko'rsatkich bo'yicha baholaydi. Chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalari, atrof-muhitni muhofaza qilishning asosiy resurslaridan foydalanish holati va samaradorligi va boshqalar.

Baholash tarmoqlarning batafsil tavsifi bilan amalga oshiriladi va taxminiy ko'rsatkichlarning umumiy yaxshilanishini ko'rsatadi¹⁰⁹.

“Spesximmontaj” AJ nomidan energiya iste'moli maydonining yillik o'sishi bilan elektr energiyasi iste'molining 30% kamayishi, qayta ishlashga chiqarilgan chiqindilar hajmi to'g'risida ma'lumotlar e'lon qilinadi (muddat ko'rsatilmagan). EMTni joriy etishning asosiy afzalliklari qatorida atrof-muhitni muhofaza qilish va korxonalar sohasidagi ishlarning shaffofligi va ochiqligi, har qanday tekshiruvlarga tayyorligi bor.

Atrof-muhitni muhofaza qilish choralari nomlangan korxonalar tomonidan samarali EMTni joriy etish va texnik xizmat ko'rsatish doirasidan tashqarida amalga oshirishi mumkin. “Spesximmontaj” AJ nomidan energiya iste'moli maydonining yillik o'sishi bilan elektr energiyasi iste'molining 30% kamayishi, qayta ishlashga chiqarilgan chiqindilar hajmi to'g'risida ma'lumotlar e'lon qilinadi (muddat ko'rsatilmagan). EMTni joriy etishning asosiy afzalliklari qatorida atrof-muhitni muhofaza qilish va korxonalar sohasidagi ishlarning shaffofligi va ochiqligi, har qanday tekshiruvlarga tayyorligi bor .

Atrof-muhitni muhofaza qilish choralari nomlangan korxonalar tomonidan samarali EMTni joriy etish va texnik xizmat ko'rsatish doirasidan tashqarida amalga oshirishi mumkin. Bu haqiqatan ham. Ammo yuqoridagi misollarda aynan EMTning joriy etilishi atrof-muhitni muhofaza qilishga yangi turtki berdi.

Shunday qilib, quyidagilarni aytish mumkin. Bir tomondan, ISO 14001 joriy etilishi ma'lum bir korxonaning ekologik muammolarini hal qilishi haqiqat emas, boshqa tomondan bu muammolarni boshqa usullar bilan hal qilish mumkin. Shunga qaramay, atrof-muhitni muhofaza qilish faoliyatini tizimlashtirish va sifat jihatidan yaxshilash yo'lini izlayotgan korxonalar uchun ISO 14001 xalqaro standartiga muvofiq EMT joriy etishni tavsiya etish mumkin. Ammo yuqoridagi misollarda aynan EMTning joriy etilishi atrof-muhitni muhofaza qilishga yangi turtki berdi.

¹⁰⁹Сиваков А.Л. Экологическая политика компании. // Экологическая производсва. 2007. № 11. С 74 – 78. Его же. Экологический менежмент как инструмент повкшения экологической эффективности.// Экологическая производсва. 2006. № 3. С 69 – 74.

Shunday qilib, quyidagilarni aytish mumkin. Bir tomondan, ISO 14001 joriy etilishi ma'lum bir korxonaning ekologik muammolarini hal qilishi haqiqat emas, boshqa tomondan bu muammolarni boshqa usullar bilan hal qilish mumkin.

8.4. Ekologik menejment tizimini amalga oshirishdan iqtisodiy foyda

EMTni joriy etishning iqtisodiy samaralari, yuqorida aytib o'tilganidek, nafaqat ifloslanishning oldini olish usullarini qo'llash natijalari bilan belgilanadi. Bundan tashqari, ushbu usullarni qo'llash imkoniyatlari ishlab chiqarish bilan shug'ullanmaydigan yoki xizmat ko'rsatuvchi tashkilotlar uchun sezilarli darajada cheklangan. Barcha turdagi tashkilotlarga tegishli bo'lgan boshqa nafaqa toifalari ham yuqorida batafsil muhokama qilindi. Ushbu imtiyozlar iqtisodiy xarakterga ega bo'lsa-da, ularni har doim alohida baholash mumkin emas va umumiy o'rtacha ko'rsatkichlar mavjud emas. Bunday holda siz EMSni amalga oshirishning iqtisodiy samaralarini baholash uchun yana bir ajralmas yondashuvni qo'llashingiz mumkin. Buning uchun aksiyadorlik jamiyatlarining birja ko'rsatkichlari tahlil qilinadi, individual xususiyatlarni istisno qilish uchun aksiyalar portfeliga birlashtiriladi.

Ekologik menejment tizimini amalga oshirish natijasida to'g'ri-dan-to'g'ri iqtisodiy foyda sifatida quyidagilarni ko'rib chiqish mumkin:

- atrof-muhitni ifloslantirgani uchun to'lovlar va jarimalarni kamaytirish;
- ta'sirni yumshatish yondashuvlarini joriy etishning iqtisodiy samaralari;
- resurslar va materiallardan foydalanishni qisqartirish;
- chiqindilarni boshqarish xarajatlarini kamaytirish;
- xomashyo va boshqa materiallar bilan ishlash narxini pasaytirish.

Korxonada ekologik menejmentni joriy etishning mumkin bo'lgan afzalliklarini quyidagilarga bo'lish mumkin:

- ijobiy ta'sir ko'rsatishi jihatidan;
- effektlar xususiyati bo'yicha;

- universallik bilan, ya'ni nafaqat ishlab chiqarish korxonalari, balki noishlab chiqarish tashkilotlari uchun ham ahamiyati.

Turli korxonalar uchun ekologik menejment tizimini joriy etish natijalari sezilarli darajada farq qiladi. Ko'pgina yirik korxonalar, hech bo'lmaganda birinchi bosqichda, atrof-muhitga ifloslantiruvchi moddalar chiqindilari va chiqindilarini kamaytirishning an'anaviy usullariga katta miqdorda mablag' sarflaydilar (atrof-muhitni muhofaza qilish uskunalari, tozalash inshootlari va boshqalar), natijada atrof-muhit ifloslanishi uchun to'lovlar kamayadi.

Shu bilan birga, ko'plab o'rta kompaniyalar faol iqtisodiy ta'sir ko'rsatadigan yumshatilish yondashuvlarini faol ravishda qabul qilmoqdalar.

Atrof-muhitni ifloslanishining oldini olish, toza mahsulot ishlab chiqarish, atrof-muhitni boshqarish tizimlari kabi yondashuvlarga ma'lum tashabbus va qiziqish bilan ko'proq ochiq korxonalar atrof-muhitni muhofaza qilish organlari tomonidan qo'llab-quvvatlanadi. Ushbu toifaga kiruvchi korxonalar ichki ekologik tekshiruvlarni o'tkazish, ustuvor ekologik jihatlar va ta'sirlarni aniqlash, tegishli dasturlarni ishlab chiqish va shu bilan birga uslubiy yordam olishlari tavsiya etiladi.

Va nihoyat, ekologik menejment tizimini tatbiq etadigan, ifloslanishning oldini olish dasturlarini amalga oshiradigan korxonalar atrof-muhitning tan olingan yetakchilariga aylanishadi. Ular mintaqaning atrof-muhitni muhofaza qilish organlari bilan faol hamkorlik qilib, namuna bo'ladilar, shuningdek, avvalgi toifaga kiradigan boshqa korxonalar mutaxassislarini tayyorlash maydonchasi sifatida.

So'nggi yillarda ekologik menejment tizimining qo'llanilishi tufayli faol korxonalarning ulushi sezilarli darajada oshib, nafaqat atrof-muhit qonunchiligi va standartlariga rioya etilishini mustaqil ravishda ta'minlabgina qolmay, balki yangi yondashuvlarni ham joriy etmoqda.

Shunday qilib, atrof-muhitni muhofaza qilishga jiddiy e'tibor va profilaktik yondashuv, atrof-muhitni boshqarish tizimining rivojlanishi tashkilotlarga katta iqtisodiy foyda keltiradi, bu nafaqat mahsulot va xizmatlarning narxini pasaytirish va ko'plab xatarlarni kamaytirishda, balki bozor kapitallashuvini oshirishda ham aks etadi.

Ekologik menejmentni shakllantirish XX asrning soʻnggi uchdan biriga toʻgʻri keldi. Tabiiy resurslardan foydalanuvchilarga davlat tomonidan (qonuniy talablar va cheklovlar koʻrinishida), isteʼmolchilar, yetkazib beruvchilar, jamoatchilik va boshqa manfaatdor tomonlar uchun kuchaytirilgan ekologik talablar taʼsiri ostida boʻladi. Dastlab ekologik menejment tizimlari alohida korxonalar, sanoat birlashmalari tomonidan ekologik tadbirlarni amalga oshirishning samarali va tejamli sxemalarini izlash jarayonida oʻz-oʻzidan rivojlanib bordi. XX asr 80-90-yillarda bir qator korporativ ekologik standartlar va axloq qoidalari ishlab chiqilgan (1,2-boʻlimga qarang). Bundan tashqari, yetakchi korxonalar maksimal taʼsirni atrof-muhitni muhofaza qilish boʻyicha yagona choralar, tekshiruvlar va tahlillar bilan emas, balki tizimli faoliyat bilan taʼminlashlarini angladilar.

Bunga parallel ravishda, turli xil tashkilotlarning (masalan, sanoat giganti va transport xizmatlarini koʻrsatuvchi kichik kompaniya) atrof-muhitni muhofaza qilish faoliyati natijalarini yagona obyektiv mezonlarga muvofiq baholash va taqqoslash zarur boʻldi. Oʻshandan beri ommaviy axborot vositalarini rivojlantirish sektori ekologik menejment yondashuvlarini standartlashtirishga qaratilgan. Ushbu yoʻnalishdagi ishlar natijasida bir qator milliy, mintaqaviy va xalqaro standartlar vujudga keldi, ular jarayon yondashuvi asosida qurilgan.

Ularning eng ahamiyatlisi Britaniyaning BS 7750 1992 standarti (hozirgi kunda xalqaro standart bilan almashtirilgan), Yevropa hamjamiyati standarti EMAS 1993 va xalqaro ISO 14001 1996¹¹⁰ standartidir. Ikkinchisi eng ommabop; ISO 14001ni tatbiq etgan tashkilotlar soni uch yuz mingdan oshadi¹¹¹.

Shunisi eʼtiborga loyiqki, bizning mamlakatimiz ham ekologik menejment standartlarini ishlab chiqishda oʻz tajribasiga ega, bundan tashqari u yuqoridagi misollardan ancha eskirgan. Biz GOST 24525.4—80 “Ishlab chiqarish birlashmasi va sanoat korxonasini boshqarish. Atrof-muhitni muhofaza qilishni boshqarish. Asosiy qoidalar” 1980-yil, SSIRda ishlab chiqilgan. Ushbu GOST standartlar toʻplamiga kiritilgan boʻlib, u ekologik menejment masalalari bilan bir qatorda (4-qism) quyidagi masalalarni qamrab olgan: ishlab chiqarish

¹¹⁰ Hujjatlarning birinchi nashrlari nashr etilgan yillar koʻrsatilgan

¹¹¹ ISO 14001 ekologik menejment sohasi uchun eng mashhur standart ekanligini aniqlashtirish kerak.

va yetkazib berish rejasini bajarilishini boshqarish (1-qism), mahsulot sifatini boshqarish (2-qism), ishlab chiqarishni rivojlantirishni boshqarish (3-h.).

GOST 24525.4-80 bo'yicha ekologik menejment maqsadi ishlab chiqarish va ishlab chiqarilgan mahsulotlarning atrof-muhitga ta'siri, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, qayta tiklash va ko'paytirishga oid normalar va talablarga muvofiqligini ta'minlashdir. Ekologik menejment samaradorligi iqtisodiy, gigiena, ekologik va ijtimoiy ko'rsatkichlar bo'yicha baholanishi kerak.

Ekologik menejment tizimlari (EMT) – bu – ma'lum bir prinsiplar asosida qurilgan ekologik menejment tizimlari bo'lib, ular mahsulotlarning raqobatbardoshligini, moliyaviy barqarorligini va korxonaning iqtisodiy farovonligining boshqa maqsadlariga erishishni ta'minlaydigan umumiy ma'muriy boshqaruv faoliyatiga qo'shilishi kerak.¹¹²

Standartning yangi versiyasiga muvofiq rasmiy ravishda tan olingan EMT ta'rifi quyidagicha: ekologik jihatlarni boshqarish, majburiyatlarni bajarish va xatar va imkoniyatlarni hisobga olish uchun foydalaniladigan boshqaruv tizimining bir qismi (GOST R ISO 14001-2016). Bunday holda, boshqaruv tizimi bu tashkilotning tuzilishi, rollari va majburiyatlari, rejalashtirish va ekspluatatsiya qilish, faoliyatni baholash va takomillashtirish kabi o'zaro bog'liq yoki o'zaro ta'sir qiluvchi elementlarning to'plamidir.

EMT dizayni sifat menejmenti sohasida ma'lum bo'lgan PDCA sikl (inglizcha reja, qiling, tekshiring, harakat qiling) yoki Deming sikli (amerikalik olim E. Demingdan keyin) deb nomlanadigan to'rt bosqichli modelga asoslangan. Ushbu vositaning mohiyati to'rtta jarayonni doimiy ravishda takrorlashdan iborat: rejalashtirish, amalga oshirish, tekshirish, harakat (tuzatish). PDCA sikliga asoslangan boshqaruv tizimlari tashkilotdan quyidagilarni talab qiladi:

- tashkilotning barcha faoliyatlarini izchil va izchil boshqaruv tizimiga birlashtirish (aks holda – bo'linib ketgan, yomon muvofiqlashtirilgan boshqaruv bilan – doimiy nazorat, muvaffaqiyatsizliklar va nizolar mavjud);

¹¹² Бабина Ю.В., Варфоломеева Э.А. Экологический менеджмент. С. 11.

- nafaqat nima qilish kerakligini, balki kerakli o'zgarishlarning hajmini ham anglash;

- joriy ko'rsatkichlarni belgilangan talablar bilan taqqoslash;
- takomillashtirish yo'nalishlarini aniqlash;
- takomillashtirishni ta'minlash bo'yicha rejalarni ishlab chiqish;
- amalga oshirilgan yaxshilanishlarning yetarliligini tekshirish;
- doimiy takomillashtirish.

PDCA siklining samaradorligini va shu bilan birga EMTni ekologik muammolarni hal qilishda va EMTning doimiy yaxshilani-shiga erishishda aniqlaydigan omillarni sarhisob qilaylik:

- atrof-muhitga salbiy ta'sir ko'rsatadigan haqiqiy va potensial yo'llarni erta aniqlash;

- qat'iy ekologik siyosatni qabul qilish va atrof-muhitga salbiy ta'sirlarni kamaytirish bo'yicha tizimli ishlar (oldini olishga qaratilgan holda) qat'iy tartibda;

- tashkilotning barcha xodimlarini jalb qilish va javobgarlik bilan ta'minlanadigan korxonaning barcha sohalarida atrof-muhit maqsadlarini birlashtirish;

- kelajak uchun EMTni takomillashtirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish uchun doimiy monitoring, tuzatish choralarini ko'rish va erishilgan natijalarni tahlil qilish.

Ushbu darslikning vazifalari ISO 14001 standarti talablari va ularni amalda amalga oshirish imkoniyatlarini batafsil ko'rib chiqishni o'z ichiga olmaydi, chunki bu masala rus tilidagi adabiyotda yaxshi yoritilgan. Tizim haqida umumiy tushuncha berish kerak. Shu bilan birga, ISO 14001 ekologik menejment an'anaviy ekologik menejmentga qarshi emasligini ta'kidlash kerak. Aksincha, muallif EMTni ishlab chiqish va amalga oshirish, tashkilotda to'plangan ko'nikmalarni rivojlantirish va amaldagi boshqaruv tizimining o'rnini bosuvchi sifatida emas, balki uning ustki tuzilishi sifatida mavjud amaliyot va hujjatlardan maksimal darajada foydalanish kerak degan fikrda¹¹³.

ISO 14001 standarti menejment tizimi standartlarini yaxshi bilmaydiganlar uchun juda qiyin. Avvalo, biz standartning ramka ekanligini ta'kidlaymiz; bu uning talablari ancha umumiy ekanligini va

¹¹³ Притужалова О.В. Диагностический аудит организации для целей внедрения СЭМ // Экологическое производство. 2009.№ 5. С 26-30.

shuning uchun turli tashkilotlar tomonidan har xil yo‘llar bilan amalga oshirilishi mumkinligini anglatadi. Bu shundan iboratki, standart har qanday tashkilot tomonidan, hajmi, mulk shakli, sohasi, hududida faoliyat olib boradigan davlat va boshqa omillardan qat’i nazar qo‘llanilishi mumkin.

ISO 14001 standartining asl matnining turli xil tarjimalari mavjud. Bu qo‘llanmada biz Rossiya Federatsiyasining rasmiy milliy standartiga tayanamiz GOST R ISO 14001-2016 (Texnik jihatdan tartibga solish va metrologiya bo‘yicha Federal agentlikning buyrug‘i bilan tasdiqlangan). 2016-yil 29-apreldagi 285- joriy qilingan sana – 2017-yil 01-mart), ISO 14001 xalqaro 2015 yil versiyasiga muvofiq.

Shunday qilib, tashkilotning EMTga qo‘yiladigan umumiy talablar GOST R ISO 14001-2016 ning 4.4-bandida keltirilgan va quyidagicha ifodalanadi: “Belgilangan natijalarga erishish, shu jumladan atrof-muhit ko‘rsatkichlarini yaxshilash uchun tashkilot ishlab chiqishi, amalga oshirishi, saqlab turishi va doimiy ravishda takomillashtirishi kerak. Ekologik menejment tizimi, shu jumladan kerakli jarayonlar va ularning o‘zaro ta’siri, <...>... “standart talablariga muvofiq bo‘lishi kerak”.

Ushbu talablar nimani anglatadi? EMT konsepsiyasi ushbu xat boshida allaqachon aytib o‘tilgan edi. EMTni ishlab chiqish deganda tashkilot faoliyatining mohiyati, uning favqulodda ehtiyojlariga mos keladigan EMTning tuzilishi, javobgarligi, proseduralari va resurslari aniqlanadi. Amalga oshirish rejaning amaliy bajarilishini anglatadi. Standartning birinchi versiyasida (GOST R ISO 14001-98) “ish holatini saqlash”da saqlash yoki saqlash, vaziyat, hujjatlar, proseduralar, jarayonlar va resurslarning muvofiqligi va yetarliligini ta’minlash bo‘yicha doimiy ishlarni nazarda tutadi va tashkilotning dolzarb ehtiyojlari, shu jumladan ularni yangilashdir. Doimiy takomillashtirish atrof-muhitning umumiy ko‘rsatkichlarini yaxshilash uchun EMNni yaxshilash bilan bog‘liq. EMT doirasidagi tashkilot ishining ajralmas qismi bu uning hujjatlari bo‘lib, u tashkilotning asosiy maqsadlari, tamoyillari, proseduralari va talablarining hujjatli shaklda aks etishini anglatadi

EMT ularga muvofiqligi uchun sertifikatlangan (to‘liq). Keling, GOST R ISO 14001-2016 talablarining umumiy talablarini ko‘rib chiqaylik, bu esa PDCA sikli bosqichlarini kuzatib borish orqali

tashkilotlarga mo'ljallangan EMT natijalariga erishishga imkon beradi. Ma'lumotnomalar berilgan bandlarning raqamlanishi GOST R ISO 14001-2016 standartidagi raqamlarga mos keladi.

Boshqarish tizimi muvaffaqiyatining kaliti vakolatli rejalashtirishdir. EMTda u ikki darajaga bo'linadi: strategik va ekologik maqsadlarni va harakat dasturini shakllantirish va amalga oshirishdan iborat bo'lgan taktik rejalashtirish bosqichi ikkita asosiy savolga javob berishni talab qiladi: "Biz bugun qayerdamiz?" va "Biz qayerga borishni xohlaymiz?"¹¹⁴ Shunday qilib, rejalashtirish bosqichidagi boshlang'ich nuqta – bu – dastlabki vaziyatni tahlil qilish¹¹⁵ maqolasida aytib o'tilganidek, uni boshqaruv tizimida ishlashning dastlabki bosqichida bajarish maqsadga muvofiqdir, garchi bu standartning majburiy talabi bo'lmasa ham. Ikkinchi savolga javob berish uchun ishlab chiqarish va boshqa sohalarda strategik ustuvorliklar tizimida va tashkilotning asosiy maqsad sozlamalarida harakat qilish kerak (ideal holda ular atrof-muhit siyosatida "o'qilishi" kerak).

Ekologik siyosat – bu – tashkilotning yuqori darajadagi menejment tomonidan rasmiy ravishda ishlab chiqilgan atrof-muhit ko'rsatkichlariga nisbatan niyati va yo'nalishidir (GOST R ISO 14001 – 2016, 3.1.3-band). Ekologik siyosat eng muhim elementi, EMTni amalga oshirish va takomillashtirishning harakatlantiruvchi kuchi hisoblanadi, chunki u keyingi barcha harakatlar baholanadigan tashkilotning ekologik javobgarligi va faoliyati darajasini belgilaydi. Shu bilan birga, ekologik siyosiy tashkilotning umumiy siyosatining bir qismi sifatida qaraladi va sotib olish, sotish, moliyaviy, investitsiya, soliq, ijtimoiy, axborot siyosati, sifat siyosati va boshqa xususiy siyosatlar bilan bir qatorda turadi. Bu strategik hujjatdir.

8-bob bo'yicha nazorat savollari

1. EMT uchun metodologik asos nima?
2. Qaysi me'yoriy hujjatlar ekologik menejment tizimlariga nisbatan aniq talablarni o'z ichiga oladi?

¹¹⁴ Руководство по разработке и внедрению систем экологического менеджмента. С 13. Притужалова О.В. Диагностический аудит организации для целей внедрения СЭМ // Экологическое производство. 2009.№ 5. С 36.

3. ISO 14000 seriyali xalqaro standartlar atrof-muhitni muhofaza qilish sohasidagi milliy qonunchilik talablarini qay darajada hisobga oladi?

4. ISO 14001 standartining umumiy talablarini aytib bering va tushuntiring.

5. Ekologik siyosatning ahamiyati nimada? Ekopolitika nimalarni o‘z ichiga olishi kerak yoki o‘z ichiga olishi mumkin?

6. EMTni rejalashtirish bosqichining maqsadi nima?

7. EMTni joriy etish va ishlatish bosqichining maqsadi nima?

8. ISO 14001 standartining amalga oshirish va ekspluatatsiya qilish sohasidagi asosiy talablarini ayting. Ularni amalda qanday amalga oshirish mumkin?

9. Tekshirish bosqichining ahamiyati nimada?

10. Nazorat qilish va o‘lchashda qanday masalalarni hisobga olish kerak?

11. Muvofiqlikni baholash nima?

12. ISO 14001 nomuvofiqliklar aniqlanganda tashkilotdan qanday harakatlarni talab qiladi?

13. EMT ichki auditining asosiy maqsadi va vazifalari nimadan iborat?

14. EMTni boshqarish sharhining maqsadlari nimadan iborat?

15. Standartlashtirilgan ekologik menejment tizimlarining xususiyatlari qanday?

16. Ekologik menejment kontekstida “doimiy takomillashtirish” nimani anglatadi? Javob bering.

17. Ekologik menejment tizimlarini joriy etish va sertifikatlashning asosiy sabablari nimada?

18. Korxonalarda EMTni samarali tatbiq etish foydasiga dalillarni toping.

9 – BOB. EKOLOGIK AUDIT EKOLOGIK BOSHQARUV VA MENEJMENTNING IQTISODIY – XUQUQIY MEXANIZMI SIFATIDA

9.1. Ekologik auditning shakllanish tarixi va mazmuni

Atrof-muhit auditi (eko-audit) dunyoda keng qo'llaniladigan ekologik menejment vositalaridan biridir. Uni turli xil usullarda tushunish mumkin: ekologik menejment elementi sifatida, ekologik menejmentning iqtisodiy va huquqiy mexanizmi sifatida, tadbirkorlik faoliyati turi sifatida.

Eko-auditning shakllanish tarixi, uning konsepsiyasi va mazmunini ko'rib chiqamiz.

Eko-auditning rivojlanish tarixi.

Auditorlik tushunchasi Buyuk Britaniyada XIX asrning o'rtalarida shakllangan. (1862-yil qonuni mutaxassislar tomonidan kompaniya hisobvaraqlarini tekshirishni belgilab qo'ygan). Audit (inglizchadan, *auditing*) buxgalteriya kitoblarini, hujjatlar va hisobotlarni tekshirish, qayta ko'rib chiqish demakdir. Auditorlik (ingliz tilidan, auditorlik) hisobvaraqlarni tekshirishni anglatadi. Auditorlik biznesi G'arb mamlakatlarida faol rivojlanib, moliyaviy xatarlarning ko'payishi (iqtisodiy inqiroz davrida va boshqalar) bilan faollashmoqda.

XX asrning ikkinchi yarmida jamoatchilik ongini ko'klamzorlashtirish jarayoni boshlandi, butun dunyo bo'ylab ekologik ofatlar to'lqini aybdor kompaniyalar uchun jiddiy salbiy moliyaviy oqibatlariga olib keldi, davlatlar tomonidan ishlab chiqarishning ekologik xavfsizligi va atrof-muhitga yetkazilgan zarar uchun qonuniy javobgarlik talablari kuchaytirildi. Yevropa, Kanada kompaniyalari va xususan, Qo'shma Shtatlar o'z faoliyatida ekologik standartlar va talablarga muvofiqligi bo'yicha ixtiyoriy kompleks tekshiruvlar o'tkazishni boshladi.

Ushbu faoliyat nomi an'anaviy moliyaviy auditga o'xshashlik bilan berilgan, chunki u moliyaviy audit tamoyillariga asoslangan edi. Xususan, olingan natijalarning haqiqiyliги mustaqil litsenziyaga ega

tashkilot tomonidan o'tkazilgan tekshirish orqali tasdiqlandi¹¹⁶. "Ekologik audit" atamasi haqiqiy auditorlik jarayonini, "atrof-muhit auditi" esa umumiy faoliyatni anglatadi.

Ekologik audit, avvalambor, tekshirilayotgan korxonalarining ehtiyojlarini qondirdi, bu ekologik xatarlarni baholash va boshqarish, favqulodda vaziyatlar va baxtsiz hodisalarning oldini olishga yordam berdi. Turli mamlakatlardagi ekologik audit metodologiyasi, tekshirilayotgan tashkilotlarning (harbiy, fuqarolik) profilidan boshlab, mamlakatlarning ekologik qonunchiligiga muvofiq sozlanishlariga qarab biroz boshqacha edi.

Asta-sekin ekologik auditning bir necha asosiy yo'nalishlari paydo bo'ldi: atrof-muhit qonunchiligiga rioya qilish auditi, faoliyat auditi (belgilangan maqsad va vazifalarga erishish uchun), sanoat ekologik menejment tizimining auditi, tor atrof-muhit sohalaridan birida audit (uchun) (masalan, chiqindilar muammosi, tabiiy muhitdan birining ifloslanishini nazorat qilish, energiya tejash).

Ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar xavfsizligi, mehnatni muhofaza qilish va kasbiy kasalliklarga qarshi kurashish aspektlarini baholashda ishtirok etganligi sababli "sog'liq, xavfsizlik va atrof-muhit auditi" (*health, safety and environment audit*), atamasi paydo bo'ldi, bu ekologik faoliyat bilan bog'liq faoliyatning bir turi sifatida qaralishi mumkin.

Eko-audit o'tkazish sabablari ham farq qila boshladi. Bir qator holatlarda auditorlik tekshiruvlari nafaqat atrof-muhitni muhofaza qilish tadbirlarini ishlab chiqish va amalga oshirish bilan bog'liq ekologik jihatlar to'g'risida ma'lumot olish uchun, balki tashqi foyda olish uchun ham amalga oshirildi – kompaniyaning ochiqligi, ekologik faoliyatni rivojlantirishga qiziqishi va manfaatdor tomonlar bilan konstruktiv muloqot o'rnatish. Ko'pgina kompaniyalar uchun qarz olish niyati bilan bog'liq holda ekologik auditni o'tkazish zarurati paydo bo'ldi. Haqiqat shundaki, 80-yillarning oxiri – 90-yillarning boshlari XX asr Rivojlangan mamlakatlarning ko'plab tijorat banklari ekologik auditorlik tekshiruvlaridan foydalanib, o'zlarining moliyalashtirgan korxonalarining o'tmishdagi va joriy faoliyatini

¹¹⁶Основы экологического аудита: учеб. пособие для экологических аудиторов, системы профессиональной переподготовки и повышения квалификации госслужащих, руководителей и специалистов промышленных предприятий. М.: МНЭПУ. 2001. С. 11.

baholash uchun o'zlarining qarz oluvchilarning atrof-muhitni muhofaza qilish faoliyati tufayli qarzlarini to'lamaslik xavfini oldini olish maqsadida foydalanadilar. G'arbning yirik pensiya jamg'armalari ham o'z aksiyadorlarining manfaatlarini himoya qilish uchun investitsiya qarorini qabul qilishdan oldin eko-audit o'tkazdilar.

Ushbu davrda ekologik auditni rivojlantirishning muhim bosqichlari quyidagilar edi.

- Buyuk Britaniyadagi (1974) va Italiyadagi (1976) kimyoviy zavodlarda sodir bo'lgan katta baxtsiz hodisalardan so'ng, 1982-yilda EECning atrof-muhit auditi bo'yicha ko'rsatmasi qabul qilindi.

- 1984-yilda AQSh atrof-muhitni muhofaza qilish milliy agentligi (EPA) federal idoralar uchun tinglash konsepsiyasini ishlab chiqdi. 1987 yilga kelib ularning 40ga yaqini o'zlarining ekologik audit dasturlariga ega edilar. O'zlarining obyektlarida atrof-muhit tekshiruvlari AQSh Mudofaa vazirligi, AQSh Energetika vazirligi, Milliy aeronavtika va kosmik ma'muriyati va boshqalar tomonidan o'tkazildi. Tinglash protokollari jamoatchilik talabiga binoan taqdim etildi.

- 1989-yilda Xalqaro savdo palatasi (XMK) Ekologik audit o'tkazish bo'yicha yo'riqnomani ishlab chiqdi. MTP sanoat amaliyoti ustidan nazoratni kuchaytirish va kompaniya strategiyasining ekologik qonunchilikka muvofiqligini baholash uchun ichki ma'muriy boshqaruv usuli sifatida eko-auditdan foydalanishni taklif qildi.

- 1993-yilda Yevropa ekologik menejment va audit sxemasi (EMAS) paydo bo'ldi.

- 1996-yilda ekologik auditga bag'ishlangan ISO 14010 seriyali uchta xalqaro standart chiqarildi, shu tufayli ekologik audit prosedurasi bir qator o'tish va rivojlanayotgan iqtisodiyotga ega bo'lgan mamlakatlarda, shu jumladan Rossiyada ham qo'llanildi.

Yevropa Ittifoqi (EMAS tarkibida) va bir qator mamlakatlar (AQSh, Belgiya, Indoneziya, Norvegiya, Yamayka, Boliviya, Fransiya), shuningdek, xalqaro moliya korporatsiyalari korxonalariga ekologik toza boshqaruvda yordam berish maqsadida ekologik audit o'tkazishni boshladilar, moliya bozori xatarlarini kamaytirish, jahon bozorida raqobatbardoshlikni oshirish, atrof-muhitni muhofaza qilishni kuchaytirish, sanoat va energetikaga xususiy kapitalni jalb qilish, ishlab chiqarish xavfsizligini tekshirish va uni ta'minlashda yordam

ko'rsatish, ekologik muammolarning mohiyati va hajmini aniqlash. Shunday qilib, qisqa vaqt ichida ekologik audit atrof-muhit to'g'risidagi qonun hujjatlariga rioya etilishini nazorat qilishning odatiy mexanizmidan investisiya jozibadorligini oshirish va moliyaviy barqarorlikni mustahkamlash maqsadida korxonalarining atrof-muhit faoliyatini rag'batlantirishning moliyaviy, iqtisodiy va huquqiy vositasiga aylandi.

Rossiya Federatsiyasida ekologik audit rivojlanishi bilan o'ziga xos vaziyat yuzaga keldi. Bir tomondan, 90-yillarning ikkinchi yarmidan XX asr auditorlarni tayyorlaydigan tashkilotlar mavjud ekologlar, ekologik auditning keng amaliyoti mavjud bo'lib, uni tashkil etish shakllari va ekologik auditni o'tkazish metodikasini takomillashtirishga imkon beradi. Boshqa tomondan, hozirga qadar federal darajadagi biron bir huquqiy hujjat ("Atrof-muhitni muhofaza qilish to'g'risida" Federal qonunidan tashqari) ekologik audit bo'yicha har qanday normani, shuningdek, ekologik auditorlik faoliyatiga alohida tur sifatida kiritilmagan auditorlik faoliyati, federal muvofiqlashtiruvchi ijro etuvchi hokimiyat aniqlanmagan.

So'nggi o'n yilliklarda Rossiyada eko-auditorlik amaliyotini tavsiflab, aksariyat hollarda ekologik auditorlik tekshiruvlari chet ellik sheriklar bilan munosabatlarga, shuningdek, yirik xalqaro banklardan kredit olishda manfaatdor bo'lgan korxonalar tomonidan amalga oshirilishini ta'kidlaymiz. Dastlab, atrof-muhit auditi chet ellik mutaxassislar yoki ular tomonidan tayyorlangan rus mutaxassislari tomonidan amalga oshirildi. 90-yillarning oxiridan boshlab XX asr Rossiya o'quv markazlari tomonidan ekologik auditorlarni o'qitish boshlandi.

Birinchilardan biri – Kemerovo va Tomsk viloyatlari korxonalarida o'tkazilgan ekologik audit. Shunday qilib, Kemerovo viloyatida 1994-1997-yillarda Kuznetsk va G'arbiy Sibir metallurgiya kombinatlari, tsement zavodi, shuningdek "Abashevskaya" va "Zyryanovskaya" ko'mir qozonxonalari, G'arbiy Sibir IES, Novokuznetsk sovutgich zavodi va Novokuznesk parrandachilik fabrikasida ekologik audit o'tkazildi. 1998-1999-yillar davomida ekologik audit Kedrovskiy ochiq konining qozonxonasida (Kemerovo yaqinida) va Kuzbasning janubidagi shaharlardagi Mejdurechensk,

Prokopyevsk va boshqalar Sibkabeldagi elektr inshootlarida o‘tkazildi¹¹⁷.

Ekologik auditning turlaridan biri yoki ekologik audit bilan bog‘liq faoliyat sifatida ko‘rib chiqilishi mumkin bo‘lgan ekologik menejment tizimining auditi (va birlashgan boshqaruv tizimlari, shu jumladan EMT), ekologik audit xizmatlari bozorida katta ulushni tashkil etadi. 1998-yildan beri ularning soni mingdan oshdi. Bunday auditorlik tekshiruvlari paytida yuzaga keladigan ko‘plab yuzlab misollar V.A. Kachalov tomonidan bir nechta o‘quv qo‘llanma-seminarlarda nashr etilgan¹¹⁸. Shunday qilib, Rossiyada ekologik auditning shakllanishi atrof-muhitni muhofaza qilishning huquqiy, moliyaviy va iqtisodiy mexanizmi va fuqarolarning texnologik jihatdan xavfsiz va ekologik toza dunyoga bo‘lgan huquqlarini himoya qilish mexanizmi sifatida shakllanganligi, ekologik audit faoliyati atrof-muhitni muhofaza qilish maqsadida amalga oshiriladigan tadbirkorlik faoliyatining turi o‘rnatildi¹¹⁹.

Ekologik audit tushunchasi va mazmuni

Ekologik auditning umumiy qabul qilingan ta’rifi mavjud emas. Odatda, ekologik audit bo‘yicha adabiyotlarda turli tashkilotlar tomonidan berilgan uchdan oltigacha ta’riflar mavjud¹²⁰. Birinchi ta’riflardan biri 1988-yilda XMK tomonidan berilgan: “atrof-muhit auditi bu qanday tashkiliy tizim, atrof-muhitni boshqarish, asbob-uskunalar bilan ishlash, atrof-muhitga oid maqsadlarni muntazam ravishda, hujjatlashtirilgan, davriy va obyektiv baholashni o‘z ichiga olgan vosita, boshqaruv vositasidir, shuningdek, kompaniyaning atrof-muhit siyosati, shu jumladan me’yoriy talablar ishlab chiqarish faoliyatining muvofiqligini baholash.”

¹¹⁷Экологический менеджмент и аудит России, Беларуси на Украине./ труды экспертного семинара. Москва 3-4 апреля 2000 г. М.: 2001. 135 с.

¹¹⁸Качалов В.А. ИСО 9001, ИСО 14001, ОHSAS 18001. Практикум по аудиту. М.: ИздАг. 2008 712 с.

¹¹⁹ Серов Г.П. Состояние и направления совершенствования первого регулирования экоаудиторской деятельности на территории Российской Федерации. С. 120.

¹²⁰Серов Г.П. Экологический аудит. С 18-19; Тимофеева С.С. Экологический менеджмент. С. 179 – 180; Полушена Е.А., Притужалова О.А. Экологический менеджмент и аудит. С. 101. Ферару Г.С. Экологический менеджмент. С. 347 – 349; Экологический аудит: Теория и практика. Учебник для студентов вузов; под ред. И.М.Потранного. М.: ЮНИТИ – ДАНА. 2013 С. 10-11.

Xususan, ekologik auditdan foydalanish yoʻnalishini aks ettiradi, YeTTB tomonidan berilgan taʼrif: “atrof-muhit auditi – bu – atrof-muhitga taʼsirini aniqlash va mulk huquqini berish yoki keyingi faoliyat bilan bogʻliq potensial majburiyatlarni aniqlash uchun olib boriladigan ekologik tadqiqotlar”.

Xalqaro maydondagi ekologik audit tushunchasini aks ettiruvchi eng batafsil taʼriflardan biri ISO tomonidan bekor qilingan GOST R ISO 14010-98 standartida berilgan: “ekologik audit obyektiv olingan va baholanganligini tekshirishning muntazam ravishda hujjatlash-tirilgan jarayonidir. Baʼzi atrof-muhit faoliyati, hodisalar, sharoitlar, boshqaruv tizimlari yoki ushbu obyektlar toʻgʻrisidagi maʼlumotlarning audit mezonlariga mos kelishini aniqlash uchun audit maʼlumotlari va ushbu jarayon davomida olingan natijalarni mijozga yetkazish.”

Ushbu taʼrif ekologik auditni oʻtkazish (sistematiklik, hujjatlar), asosiy bosqichlari (maʼlumotlarni olish va baholash, natijalarni mijozga yetkazish), tayinlash (auditorlik obyektlarining belgilangan mezonlariga muvofiqlik darajasini aniqlash) va auditorlik tekshiruvlarini aks ettiradi. Obyektlar (atrof-muhit faoliyati turlari, hodisalar, sharoitlar, maʼmuriy tizimlarni boshqarish yoki ushbu obyektlar toʻgʻrisidagi maʼlumotlar).

Ekologik auditni tushunishga xalqaro yondashuvni rus tili bilan taqqoslasak, bitta masalada tubdan farq borligini koʻramiz.

Kelajakka nazar tashlaymizki, federal darajadagi Rossiya qonunchiligi, aslida, faqat oʻz ichiga oladi bu taʼrif va boshqa hech narsa yoʻq. Xoʻsh, ushbu bosqichda, ekologik audit boʻyicha ishlar federal qonundan quyidagi taʼrifni oʻz ichiga olganligiga eʼtibor qaratsak: “bunday faoliyatni takomillashtirish boʻyicha tavsiyalar tayyorlash”, shu bilan birga, oʻtkazish tartibi boʻyicha ISO tomonidan taklif qilingan va dunyo konsensusini aks ettiruvchi eko-audit, bu qadam ixtiyoriydir. GOST R ISO 19011-2012 (6.4.8, 6.7-bandlar)ga binoan tavsiyalar tayyorlash faqat auditorlik maqsadlarida koʻzda tutilgan va auditorlik rejasiga kiritilgan taqdirdagina mumkin boʻladi.

Bundan tashqari, Rossiya Federatsiyasining auditorlik toʻgʻrisidagi amaldagi qonunchiligiga muvofiq, “samaradorlikni oshirish boʻyicha tavsiyalar tayyorlash” kabi xizmatlar “auditorlik bilan bogʻliq xizmatlarni taqdim etish” sifatiga ega. Aslida, auditorlarning vazifalari

aniqlangan kamchiliklarni ko'rsatishdir va mijozlarga maslahat berish va tavsiyalar ishlab chiqish juda ko'p turli xil mehnat va vaqt xarajatlarini talab qiladi, shuning uchun ular auditning bir qismi sifatida qabul qilinmaydi.

Ekologik auditning mohiyati, mazmuni (uning predmeti, maqsad va vazifalari, uslubiy yondashuvlari) ning batafsil tahlili quyidagi ishlarda berilgan. Ular bilan tanishish shuni ko'rsatadiki, ekologik audit tushunchasiga har xil tarkib kiritiladi. Kelajakka nazar tashlaymizki, federal darajadagi Rossiya qonunchiligi, aslida, faqat o'z ichiga oladi bu ta'rif va boshqa hech narsa yo'q. Xo'sh, ushbu bosqichda, ekologik audit bo'yicha ishlar federal qonundan quyidagi ta'rifni o'z ichiga olganligiga e'tibor qaratsak: "bunday faoliyatni takomillashtirish bo'yicha tavsiyalar tayyorlash", shu bilan birga, o'tkazish tartibi bo'yicha. ISO tomonidan taklif qilingan va dunyo konsensusini aks ettiruvchi eko-audit, bu qadam ixtiyoriydir. GOST R ISO 19011-2012 (6.4.8, 6.7-bandlar)ga binoan tavsiyalar tayyorlash faqat auditorlik maqsadlarida ko'zda tutilgan va auditorlik rejasiga kiritilgan taqdirdagina mumkin bo'ladi.

Bundan tashqari, Rossiya Federatsiyasining auditorlik to'g'risidagi amaldagi qonunchiligiga muvofiq, "samaradorlikni oshirish bo'yicha tavsiyalar tayyorlash" kabi xizmatlar "auditorlik bilan bog'liq xizmatlarni taqdim etish" sifatiga ega. Aslida, auditorlarning vazifalari aniqlangan kamchiliklarni ko'rsatishdir va mijozlarga maslahat berish va tavsiyalar ishlab chiqish juda ko'p turli xil mehnat va vaqt xarajatlarini talab qiladi, shuning uchun ular auditning bir qismi sifatida qabul qilinmaydi. Ekologik auditning mohiyati, mazmuni (uning predmeti, maqsad va vazifalari, uslubiy yondashuvlari)ning batafsil tahlili quyidagi ishlarda berilgan. Ular bilan tanishish shuni ko'rsatadiki, ekologik audit tushunchasiga har xil tarkib kiritiladi. Ushbu qo'llanmada biz faqat uning xulosasini keltiramiz.

Ekologik auditning mazmuni xo'jalik yurituvchi sub'ektning faoliyatini atrof-muhitni muhofaza qilish talablariga muvofiqligini baholash bilan cheklanib qolmasligi kerak, xususan, atmosferaga, tuproqqa kiradigan ifloslantiruvchi moddalar hajmini baholashga kamaytirilishi kerak, yoki tortib olingan suv miqdori yoki tabiiy resurslarga yetkazilgan zararlar (an'anaviy ming tonnada yoki an'anaviy ming rublda). Ushbu mezonlar amalda aholi va jamiyatning

ekologik xavfsizligini antropogen va tabiiy ta'sirlar natijasida ularning hayotiy manfaatlarini tahdidlardan himoya qilish holati, shuningdek, tekshirilayotgan korxonaning hayotiy manfaatlarini himoya qilish holati sifatida aks ettirmaydi. Ifloslangan tabiiy obyektlarning tahdidlari, ularning tekshirilishi o'tkazilayotgan korxonaga ta'siri bo'lishi mumkin. Yuqorida keltirilgan tarkibiy qismlarning barchasini hisobga olish kerak, bu ekologik auditning imkoniyatlarini va amaliy qiymatini, birinchi navbatda tekshirilayotgan korxonaga egalari uchun kengaytiradi. Ushbu yondashuv ushbu qo'llanmada qabul qilingan atrof-muhitni boshqarishni keng talqin qilishiga mos keladi (kirish qismiga qarang).

Shuni e'tiborga olish kerakki, ekologik audit boshqa ekologik menejment vositalariga o'xshashdir: atrof-muhitga ta'sirni baholash, davlat ekologik ekspertizasi, sanoat atrof-muhit nazorati (PEC). Ushbu o'xshashlik, avvalambor, axborot asoslari, tadqiqot usullari va analitik tarkibiy qismlarga bog'liq. Biroq, atrof-muhitni tartibga solishning nomlangan vositalari ekologik auditdan tadqiqotning predmeti, obyekti va predmeti, ko'rib chiqilayotgan iqtisodiy faoliyat bosqichi, xatti-harakatlarning majburiyati / tashabbusi va tadqiqotning maqsadlari kabi xususiyatlari bilan farq qiladi.

Shunday qilib, ekologik auditning prosedurasi va mazmuni tadqiqot qismida EIA xususiyatlariga ega va ma'lum darajada ta'sirlarni baholash o'xshash, ammo ta'sirlar potensial emas, bashorat qilinmagan, ammo mavjud sharoitlarning aniq sharoitlarida haqiqiydir ishlab chiqarishdir. Ular orasida ish ko'lami jihatidan o'xshashlik mavjud: atrof-muhitni muhofaza qilish auditi aslida iqtisodiy qarorlarni qabul qilish bilan bog'liq bo'lgan EIA davrida amalga oshiriladigan ish hajmini nazarda tutadi. Garchi ba'zi hollarda audit, EIAdan farqli o'laroq, dala tadqiqotlarini o'tkazishni nazarda tutmasa ham (u tekshirilayotgan tashkilot hujjatlari tahlili asosida bo'lishi mumkin).

9.2. O'zbekiston Respublikasida ekologik auditning me'yoriy-huquqiy bazasi

Har qanday davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish

masalasi. Dunyoning aksariyat mamlakatlari tomonidan olib borilayotgan ekologik siyosat ishlab chiqarishni texnologik darajasini doimiy ravishda oshirib borishni, resurslarni tejashga, kam chiqindilar va chiqindisiz texnologiyalardan foydalanishga, atrof-muhitga ifloslantiruvchi moddalar chiqindilari va chiqindilarini kamaytirishga, chiqindilarni yo‘q qilish va qayta ishlash va antropogen ta‘sirning salbiy oqibatlarini bartaraf etish qaratadi.

Shu bilan birga, so‘nggi yillarda qabul qilingan me‘yoriy-huquqiy hujjatlarning inventarizatsiyasi shuni ko‘rsatdiki, ekologik audit sohasidagi mamlakatning amaldagi qonunchilik va me‘yoriy-huquqiy bazasi sezilarli darajada ishlab chiqish, to‘ldirish va ishlab chiqish, tayyorlashni talab qiladi, bu zarur bo‘lgan ekologik auditning huquqiy, iqtisodiy va moliyaviy hamda boshqaruv mexanizmlarini aks ettiradi.

O‘zbekistonda ekologik auditorlik tekshiruvlarini o‘tkazishning ekologik huquqiy tartibi “Ekologik ekspertiza to‘g‘risida”, “Tabiatni muhofaza qilish to‘g‘risida”, “Atrof-muhit nazorati to‘g‘risida”gi qonunlarning ayrim normalari, shuningdek, qaror bilan tasdiqlangan “Ekologik audit” to‘g‘risidagi nizom Vazirlar Mahkamasining 2015-yil 8-oktabrdagi qarori bilan belgilanadi.

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 08.10.2015 yildagi 286-sonli qaroriga 4-ilovasida keltirilgan.¹²¹

Ekologik audit to‘g‘risidagi reglament.

I. Umumiy qoidalar:

1. Ushbu Nizom ekologik auditorlik tashkilotlari faoliyatini tashkil etish va ekologik auditni o‘tkazish tartibini belgilaydi.

2. Ekologik auditorlik – atrof-muhitga salbiy ta‘sir ko‘rsatadigan (bundan buyon atrof-muhit auditi obyekti deb yuritiladi) faoliyat ko‘rsatayotgan korxonalar va boshqa obyektlar faoliyatini mustaqil ravishda atrof-muhit ekspertizasi, atrof-muhit auditorlari (ekologik auditorlik tashkilotlari) tomonidan tartibda va O‘zbekiston Respublikasining “Ekologik ekspertiza to‘g‘risida”gi qonuni, ushbu Nizom va boshqa qonun hujjatlarida belgilangan shartlarda.

3. Ekologik auditning vazifalari: tashkilotning ekologik xavfsizligini ta‘minlash; tashkilotning atrof-muhit faoliyatini baholash; iqtisodiy va boshqa faoliyatning atrof-muhitga zararli ta‘sirini

¹²¹O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 08.10.2015-yildagi 286-sonli qarori

kamaytirish xavfini kamaytirish usullari va usullarini aniqlash; tashkilot tomonidan ekologik to'lovlarni hisoblash va to'lashning to'g'riligini aniqlash; tashkilotning atrof-muhit faoliyatini takomillash-tirish zarurligini aniqlash; ishlab chiqarish, xo'jalik va boshqa faoliyatning ekologik talablariga muvofiqligini aniqlash; yangi ishlab chiqarish texnologiyalari va uskunalaridan foydalanish zarurligini aniqlash.

4. Ekologik audit iqtisodiy va boshqa faoliyat obyekti egasining (keyingi o'rinlarda buyurtmachi deb yuritiladi) qarori bilan amalga oshiriladi.

5. Ekologik audit mijozning mablag'lari hisobidan amalga oshiriladi.

6. Ekologik auditorlik tekshiruvini o'tkazish uchun buyurtmachi-ning ekologik auditorlik tekshiruvini o'tkazish to'g'risidagi qarori (buyrug'i yoki buyrug'i), shuningdek, buyurtmachi bilan ekologik auditorlik tashkiloti o'rtasida tuzilgan bitim asos bo'ladi.

7. Ekologik audit o'tkazish to'g'risidagi qarorda sabablar, uni o'tkazish davri, tashkilotning atrof-muhitni muhofaza qilish va ekologik menejment faoliyati bilan bog'liq masalalar ro'yxati, ekolo-gik auditni tashkil etish va o'tkazish uchun tegishli sharoitlarni yara-tish zarurligi ko'rsatilgan. Auditorlik xizmatlari uchun to'lovlarning miqdori va muddatlari, mas'ul shaxslar va boshqa savollar.

8. Atrof-muhit auditi muddati buyurtmachi va ekologik auditorlik tashkiloti o'rtasida tuzilgan shartnomada belgilanadi. Shartnomada belgilangan muddat ichida atrof-muhit auditi obyekti to'liq tahlil qilinishini va buyurtmachiga xolis va har tomonlama xulosa (hisobot) taqdim etilishini ta'minlash kerak.

II. Ekologik auditorlik tashkiloti va ekologik auditorga qo'yiladigan talablar

9. Yuridik shaxs maqomiga ega va ekologik auditorlik guvohnomasiga ega bo'lgan kamida uchta mutaxassisga ega bo'lgan (bundan keyin – ekologik auditor) xo'jalik yurituvchi sub'ekt atrof-muhitni muhofaza qilish huquqiga ega audit.

10. Ekologiya auditorie kologiya, biologiya, kimyo sohalarida oily ma'lumotga ega va kamida uch yil davomida ekologiya va atrof-

muhitni muhofaza qilish sohasida amaliy tajribaga ega bo'lgan, atrof-muhit auditi bo'yicha o'qitilgan va ekologik sertifikat olgan shaxs bo'lishi mumkin.

11. Atrof-muhit auditi bo'yicha maxsus o'quv mashg'ulotlarini o'tkazish tartibi, shuningdek, ekologik auditor sertifikatini berish tartibi va modeli O'zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi tomonidan Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi bilan birgalikda belgilanadi.

III. Ekologik audit prosedurasi

12. Buyurtmachining ekologik audit obyektlarini kompleks o'rganish bo'yicha ishlar atrof-muhit auditi tashkilotining ekologik auditori tomonidan amalga oshiriladi.

13. Shartnoma tuzilgandan so'ng, ekologik auditorlik tashkiloti mijozga zarur choralarni ko'rsatgan holda, uni amalga oshirish bosqichlarini o'z ichiga olgan ekologik auditni o'tkazish rejasini ishlab chiqadi va kelishadi.

14. Buyurtmachi ekologik audit o'tkazish uchun zarur bo'lgan quyidagi shartlarni taqdim etadi: uning vakilini tayinlash; zarur hujjatlar va materiallar bilan ta'minlash; atrof-muhit auditorining ishi uchun bino ajratish (iloji bo'lsa); atrof-muhit auditi obyektlari, tegishli uskunarlar, o'lchov vositalari va atrof-muhit auditi obyekti bilan bog'liq boshqa mol-mulkka kirishni ta'minlash.

15. Ekologik auditorlik tashkilotlari ekologik audit doirasida quyidagilarni belgilaydilar: majmualarda, ustaxonalarda, uchastkalarda va boshqa obyektlarda atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish sohasidagi qonunlar va me'yoriy hujjatlar talablariga rioya qilish, iqtisodiy sub'ektning; tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, atrof-muhitni muhofaza qilish va ekologik xavfsizlikni ta'minlashga qaratilgan davlat va boshqa ekologik dasturlarni amalga oshirish; atrof-muhitning ifloslanishiga, taqdim etilgan tabiiy resurslardan oqilona foydalanishga olib keladigan va fuqarolarning hayoti va sog'lig'iga tahdid soladigan holatlar; tasdiqlangan ekologik standartlarning mavjudligi va ularning atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish sohasidagi qonunchilikka, texnik reglament sohasidagi normativ hujjatlarga muvofiqligi; tabiiy resurslar va yer osti boyliklaridan foydalanish sohasidagi ruxsatnomalarda belgilangan normalarga,

shuningdek, atrof-muhitga ta'sir ko'rsatadigan ekologik standartlarga rioya qilish; atrof-muhitga chiqindilarni va chiqindilarni ifloslantiruvchi moddalardan tozalash uchun o'lchov asboblari, uskunalari va vositalarining mavjudligi, aniqligi va samaradorligi; monitoring ma'lumotlarining ishonchliligi, buxgalteriya hisobi, atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiatni boshqarish bo'yicha belgilangan hisobotlarni tuzish va kompensatsiya to'lovlarini to'lash.

Ekologik audit tashkiloti mijozga obyektiv va keng qamrovli xulosa (hisobot) taqdim etish uchun atrof-muhit auditori obyektning atrof-muhit faoliyati bilan bog'liq boshqa materiallarni o'rganishi mumkin.

16. Ekologik audit tashkiloti obyektning atrof-muhit talablariga muvofiqligini aniqlash uchun zarur bo'lgan namunalarni o'lchash, tanlash va tahlil qilishni amalga oshiradi. Namunalarni o'lchash, tanlab olish va tahlil qilish atrof-muhit nazorati sohasida maxsus vakolatli organlar tomonidan belgilangan usul va standartlarga muvofiq amalga oshirilishi kerak.

17. Ekologik auditorlik tashkiloti obyektning atrof-muhitga ta'sirini davlat ekologik ekspertizasi uchun belgilangan talablarga muvofiq baholaydi.

IV. Ekologik audit bo'yicha ish natijalarini ro'yxatdan o'tkazish

18. Ekologik audit natijalari bo'yicha xulosa shaklida hisobot tuziladi.

19. Ekologik audit natijalari bo'yicha xulosada quyidagilar bo'lishi kerak: ekologik auditning maqsadi; korxonaning ekologik faoliyatini tahlil qilish; tashkilotning ekologik faoliyatidagi kamchiliklar, ularning kelib chiqish sabablari va shartlari; huquqbuzarliklarni bartaraf etish bo'yicha tavsiya etilgan chora-tadbirlar ro'yxati, shuningdek ularni sodir etish sabablari va shartlari; ekologik talablarga muvofiqligini ta'minlash maqsadida texnik qayta jihozlash va ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish bo'yicha tavsiyalar; xaridor tomonidan berilgan atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiatni boshqarish bo'yicha tashkilot faoliyati bilan bog'liq savollarga javoblar.

20. Ekologik audit xulosasi ikki nusxada tuziladi, ulardan biri buyurtmachiga topshiriladi, ikkinchisi auditorlik tashkilotida qoladi.

V. Yakuniy band

21. Ushbu Qoidalarning talablarini buzganlikda aybdor bo'lgan shaxslar qonun hujjatlarida belgilangan tartibda javobgar bo'ladilar.

Ayni paytda, ushbu sohadagi amaldagi qonunlar va qonun osti hujjatlarining tahlili shuni ko'rsatadiki, mos yozuvlar normalari, qarama-qarshiliklar mavjud, tartibga solishning sifatli va tizimli mexanizmlari mavjud emas, bu ularning bajarilishini murakkablashtiradi. Shuning uchun ekologik auditni qo'llash amaliyoti o'z darajasida rivojlanmayapti.

Xalqaro talablarga muvofiq kreditlarni to'lamaslik xavfini minimallashtirish maqsadida ekologik audit alohida hollarda investitsiya loyihalarida (neft-gaz, avtomobilsozlik va boshqa sohalarda) qo'llaniladi. Shuningdek, xo'jalik yurituvchi sub'ektlarni ekologik audit o'tkazishni rag'batlantirishning huquqiy mexanizmining yo'qligi, uni keng qo'llanilishidan saqlaydi.

Huquqiy tartibga solinmaganligi sababli professional ekologik auditorlik tashkilotlari mavjud emas. Shuning uchun investitsiya loyihalarida ekologik auditorlik xizmatlari xorijiy ekologik auditorlik kompaniyalari tomonidan amalga oshiriladi.

Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo'mitasining ma'lumotlariga ko'ra, hozirgi vaqtda respublikada atrof-muhitga ta'sir ko'rsatishi bo'yicha 1-toifadagi 90 ta xo'jalik yurituvchi sub'ektlar va 2-toifadagi 947 ta xo'jalik yurituvchi sub'ektlar faoliyat yuritmoqda, ulardan atigi 558 tasi ifloslanish manbalari monitoringi bilan qamrab olingan vakolatli organlar tomonidan shu bilan birga, ushbu monitoring turi atrof-muhitni muhofaza qilish tadbirlarini amalga oshirish nuqtai nazaridan iqtisodiy sub'ekt faoliyati to'g'risida to'liq ma'lumot olishga imkon bermaydi.

Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va atrof-muhitni yanada samarali himoya qilish maqsadida hozirgi kunda dunyoda mustaqil nodavlat kuzatuv va tahlilning maxsus turi – ekologik audit qo'llanilmoqda.

Kanadada, Buyuk Britaniyada, Shvetsiyada, AQShda, Gollandiyada va boshqa sanoati rivojlangan mamlakatlarda ekologik audit keng tarqaldi.

Mustaqil qonunchilik akti sifatida ekologik auditning huquqiy holatini qonunchilik bilan tartibga solish dunyoning qator mamlakat-

larida, jumladan, Germaniya, Avstriya, Ispaniya, Niderlandiya, Kanada, Janubiy Koreya, Ukraina, Estoniya, Qozog‘iston va boshqalarda ta‘minlangan. Bundan tashqari, EECning ekologik audit bo‘yicha ko‘rsatmasi mavjud va Mustaqil Davlatlar Hamdo‘stligiga a‘zo davlatlarning parlamentlararo assambleyasining qarori bilan “Atrof-muhit auditi to‘g‘risida” namunaviy qonun qabul qilingan.

1970-yillarning oxirida AQShda ishlab chiqilgan auditorlik kompaniyalarining ekologik faoliyati (ekologik auditorlik) konsepsiyasi birinchi marta amalda kompaniyalarning qonunlar, qoidalar va qoidalarning ekologik talablariga rioya qilishlarini tekshirish uchun ishlatilgan. Ishlab chiqarilayotgan mahsulotning xavfliligini baholash, chiqindilarni minimallashtirish, kasb kasalliklari, ishlab chiqarish gigienasi, atrof-muhitning ifloslanishini nazorat qilish va boshqalar bo‘yicha ixtisoslashtirilgan ekologik audit o‘tkaziladi.

Chet davlatlar qonunchiligini o‘rganish shuni ko‘rsatadiki, zarur qonunchilik bazasining etishmasligi muayyan muammolarni keltirib chiqaradi. Shu sababli Qonunchilik palatasining Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish qo‘mitasi tomonidan “Ekologik audit to‘g‘risida”gi qonun loyihasi ishlab chiqildi, bu ekologik auditni rivojlantirish va joriy etish sohasidagi munosabatlarni tartibga solishning huquqiy asosiga aylanadi. Hujjat davlat siyosatining asosiy tamoyillarini konkretlashtirishga imkon beradi, shuningdek, mamlakatda ekologik va iqtisodiy faoliyatni yaxshilashga qaratilgan ushbu muhim tadbirni o‘tkazish mexanizmini tartibga soladi.

Qonun loyihasi Prezidentning “Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish sohasida davlat boshqaruvi tizimini takomillashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Farmonining 11-bandiga muvofiq, ekologik auditni tartibga solishda xalqaro tajribani hisobga olgan holda ishlab chiqilgan.

Ushbu qonun loyihasini ishlab chiqish zaruriyati xo‘jalik yurituvchi sub‘ektlar faoliyatini tekshirishni qisqartirish bo‘yicha davlat siyosati, yirik xo‘jalik yurituvchi sub‘ektlarning atrof-muhitga ta‘siri darajasi to‘g‘risida to‘liq va obyektiv ma‘lumotlarning yetishmasligi, shuningdek, ishlab chiqish zarurati bilan bog‘liq. respublikada xizmat ko‘rsatish bozorining yangi turi – ekologik audit.

Qonun loyihasi eskirgan va ma‘lumotnoma normalari o‘rniga ekologik audit to‘g‘risidagi normativ-huquqiy hujjatlarni to‘g‘ridan-

to'g'ri harakatlarning mustaqil qonunchilik hujjatlariga kiritishga qaratilgan. Loyiha konseptual ravishda parlament quyi palatasining yalpi majlisida qabul qilingan va ayni paytda olimlar, mutaxassislar va jamoatchilikning tavsiyalari va takliflarini inobatga olgan holda ikkinchi o'qishda yakunlanmoqda.

Masalan, zamonaviy talablar va xalqaro prinsiplar asosida ekologik auditorlik faoliyatini tartibga solishning samarali tashkiliy-huquqiy mexanizmi uchun ekologik auditorlik tashkilotlariga litsenziya berish ekologik auditorlik tashkilotlari va ekologik auditorlarning davlat reestri qo'llanmasi bilan almashtiriladi. Ekologik auditorlarning huquqlari va majburiyatlari belgilanadi, amaliy mashg'ulotlar tizimini yaratish va ekologik auditorning malakali sertifikatini berish tartibi rejalashtirilgan.

Shunday qilib, ekologik audit korxonalar ekologik tizimining ajralmas qismi bo'lib, xo'jalik yurituvchi sub'ektlarning o'zini o'zi nazorat qilishining muhim elementidir. Atrof-muhitni muhofaza qilishning doimiy amaliyotiga ekologik auditni joriy etish xo'jalik yurituvchi sub'ektlar tomonidan atrof-muhitni muhofaza qilish bilan bog'liq muammolar majmuasini hal etilishini rag'batlantirishga va ishlab chiqarishning ekologik xavfliligini baholash uchun metodologik bazani yaratishga yordam beradi.

Bu sohada davlat, atrof-muhitni muhofaza qilish organlari, jamoat tashkilotlari va fuqarolik jamiyati o'rtasidagi samarali o'zaro munosabatlar uchun huquqiy sharoit yaratadigan qonunchilik bazasini shakllantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Bugungi kunga qadar atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish to'g'risida 20ga yaqin qonun, 450dan ortiq qonunosti hujjatlari qabul qilindi. O'zbekiston qo'shildi, imzolandi va atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish sohasidagi 15dan ortiq xalqaro konvensiya va protokollarni ratifikatsiya qildi. Shuningdek, 50ga yaqin ko'p tomonlama va ikki tomonlama shartnomalar va memorandumlar imzolandi. Bundan tashqari, 120dan ortiq qonunlar va kodekslarda alohida huquqiy, iqtisodiy va tashkiliy talablar yoki atrof-muhit muammolariga bag'ishlangan alohida maqolalar belgilangan. Ushbu qonunchilik va tashkiliy-institutsional chora-tadbirlar mamlakatni rivojlanishining dastlabki bosqichida atrof-muhitni muhofaza qilish, aholini turli

ifloslanish manbalarining salbiy ta'siridan himoya qilish bilan bog'liq ko'plab muammolarning yechimini ta'minladi.

Ushbu qonunlarning O'zbekistonda qabul qilinishidan oldin tabiatni boshqarish va atrof-muhitni muhofaza qilishni iqtisodiy tartibga solishning yaxlit tizimini yaratish bo'yicha jiddiy ishlar olib borildi.

Hozirda mamlakatimizda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoyevning. O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisiga 2020-yil 24-yanvardagi Murojaatnomasiga muvofiq; "Fan, ta'lim va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili"da Davlat dasturining 212-bandi va 2030-yilgacha bo'lgan O'zbekiston Respublikasining atrof-muhitni muhofaza qilish konsepsiyasi bilan O'zbekiston milliy ekologik kodeksining loyihasi ishlab chiqilmoqda.

Ekologik kodeks loyihasini ishlab chiqishning asosiy g'oyasi ushbu sohadagi barcha qonun hujjatlarni to'g'ridan-to'g'ri harakatlarning yagona kodifikatsiyalangan qonunida tizimlashtirish, ushbu hujjatlarda ko'rsatilgan barcha ekologik talablar va standartlarni birlashtirish, mavjud qarama-qarshiliklarni bartaraf etishdan iborat. Normalardagi tafovutlar, atrof-muhit to'g'risidagi qonunchilikdagi "oq dog'lar", ichki ekologik qonunchilikda umume'tirof etilgan xalqaro standartlar va xorijiy mamlakatlar tajribasining tatbiq etilishi, shuningdek, O'zbekistonning ushbu sohadagi xalqaro majburiyatlari bajarilishini ta'minlashdir.

Amaldagi qonunchilik hujjatlari va huquqni qo'llash amaliyotini tahlil qilish natijasida bir qator muammolar va kamchiliklar aniqlandi: atrof-muhitni muhofaza qilishni tartibga soluvchi normativ-huquqiy hujjatlarning ko'pligi va parchalanishi; keng jamoatchilik tomonidan ularga kirish qiyinligi; tabiiy resurslar va ekologik standartlar bilan bir qatorda mos yozuvlar standartlari o'rtasidagi ziddiyatlarning mavjudligi; ishlab chiqarishning ekologik tozaligini ta'minlash masalalarida tadbirkorlik sub'ektlari uchun turli xil standartlar, mezon va talablar; ekologik audit, atrof-muhit sug'urtasi, litsenziyalash, normatsiya, atrof-muhitni boshqarishni texnik jihatdan tartibga solish mexanizmlarining yetishmasligi; atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish sohasida davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash va

rag'batlantirishning xira mexanizmlari; innovatsion eng yaxshi texnologiyalarni, xalqaro standartlarga javob beradigan sifat menejmenti tizimlarini va boshqalarni joriy etishni rag'batlantirish mexanizmlarining yetishmasligi.

Bu holatlarning barchasi O'zbekiston Ekologik kodeksini yaratish zarurati to'g'risidagi savolni dolzarblashtirdi, uni ishlab chiqish jarayonida yuqorida qayd etilgan kamchiliklarni bartaraf etish va rivojlangan mamlakatlarning eng samarali huquqiy normalari va ilg'or tajribalarini mamlakatimizga kiritish mumkin. atrof-muhit to'g'risidagi qonun hujjatlari.

Ekologik kodeks loyihasini ishlab chiqishda AQSh, Fransiya, Shvetsiya, Yevroosiyo ittifoqi mamlakatlari, Rossiya, Qozog'iston va OECD (Iqtisodiy hamkorlik tashkiloti va Rivojlanish), Yevropa Ittifoqi Direktivalari, sifat nazorati va atrof-muhitni sertifikatlash tizimlari bo'yicha ISO tizimining xalqaro standartlari, atrof-muhitni baholashning strategik mexanizmlari, atrof-muhitni rejalashtirishni tartibga soluvchi me'yorlar, Yevropa Ittifoqi mamlakatlarining atrof-muhitga ta'sirini ekologik tartibga solish vositalaridan foydalanish bo'yicha amaliyoti, amaliy qo'llanilishi rag'batlantiruvchi va fiskal soliqlar va to'lovlar, Yevropa tiklanish va taraqqiyot bankining (ETTB) jamoatchilik bilan maslahatlashuvi tartibi, Jahon bankining jamoatchilik talabiga binoan loyihalarni to'xtatish va yopish xavfini kamaytirishga qaratilgan moliyaviy siyosati oldingi natijasida zarar yetkazilgan taqdirda javobgarlikni sug'urta qilish, uning va kelajakdagi faoliyati va boshqalar.

Ekspertlar Ekologik kodeks loyihasini ishlab chiqishda Oliy Majlis Senatining Orol dengizi mintaqasini rivojlantirish qo'mitasi, Oliy Majlis Qonunchilik palatasining Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish qo'mitasi deputatlari bilan birgalikda tashkil etilgan seminarlar va veb-seminarlar orqali O'zbekiston Respublikasi Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo'mitasi mutaxassislari, Jahon banki, YUNISEF, YUNEP, BMT Taraqqiyot dasturi, EXHT, CAREC va boshqalar qatnashmoqdalar .

Tuzilishni tizimlashtirish va me'yorlardan foydalanishni soddalashtirish maqsadida taklif qilingan O'zbekiston Respublikasi

Ekologik kodeksining loyihasi 547 moddadan iborat 10 bo‘lim, 62 bobdan iborat.¹²²

9.3. Ekologik auditi prosedurasi

Ekologik audit prosedurasi Rossiya qonunchiligi bilan tartibga solinmaganligiga qaramay, ekologik auditni o‘tkazish metodikasini takomillashtirish va ekologik audit bilan birga olib boriladigan xizmatlar ro‘yxatini shakllantirish bo‘yicha takliflar rus tilidagi adabiyotlarda juda ishlab chiqilgan. Ular tegishli faoliyatni rivojlantirish, auditorlik faoliyati, atrof-muhitni muhofaza qilish, tabiiy resurslardan foydalanish, ekologik xavfsizlik va favqulodda vaziyatlardan himoya qilish to‘g‘risidagi qonunchilikdagi o‘zgarishlarni ishlab chiqishda amaliy tajribaga tayanadi.

Oxir-oqibat, ular shunga o‘xshash narsaga kelishadi ¹²³.

1. Ekologik auditni boshlash (uni o‘tkazish to‘g‘risida qaror qabul qilish).

2. Tayyorgarlik bosqichi (ekologik auditorlik guruhini tuzish, hujjatlarni oldindan ko‘rib chiqish va belgilangan maqsadlarga muvofiq EAni o‘tkazish maqsadga muvofiqligi to‘g‘risida qaror qabul qilish, dastlabki ma’lumotlarni tahlil qilish va EA rejasini tuzish (shu jumladan, korxonaning ekologik ustuvor yo‘nalishlari, razvedka va instrumental tadqiqotlar rejasini ishlab chiqish).

3. Eko-audit o‘tkazish (tekshirilayotgan korxonaga rahbariyati bilan birinchi uchrashuv, materiallar yig‘ish, hujjatlar va xodimlar bilan ishlash, auditorlik xulosalarini tuzish, yakuniy yig‘ilish).

4. Ekologik audit hisobotini tuzish va tarqatish (tahlil dalillarini tahlil qilish, baholash, qayta ishlash, tavsiyalar va takliflarni ishlab chiqish, hisobot tayyorlash).

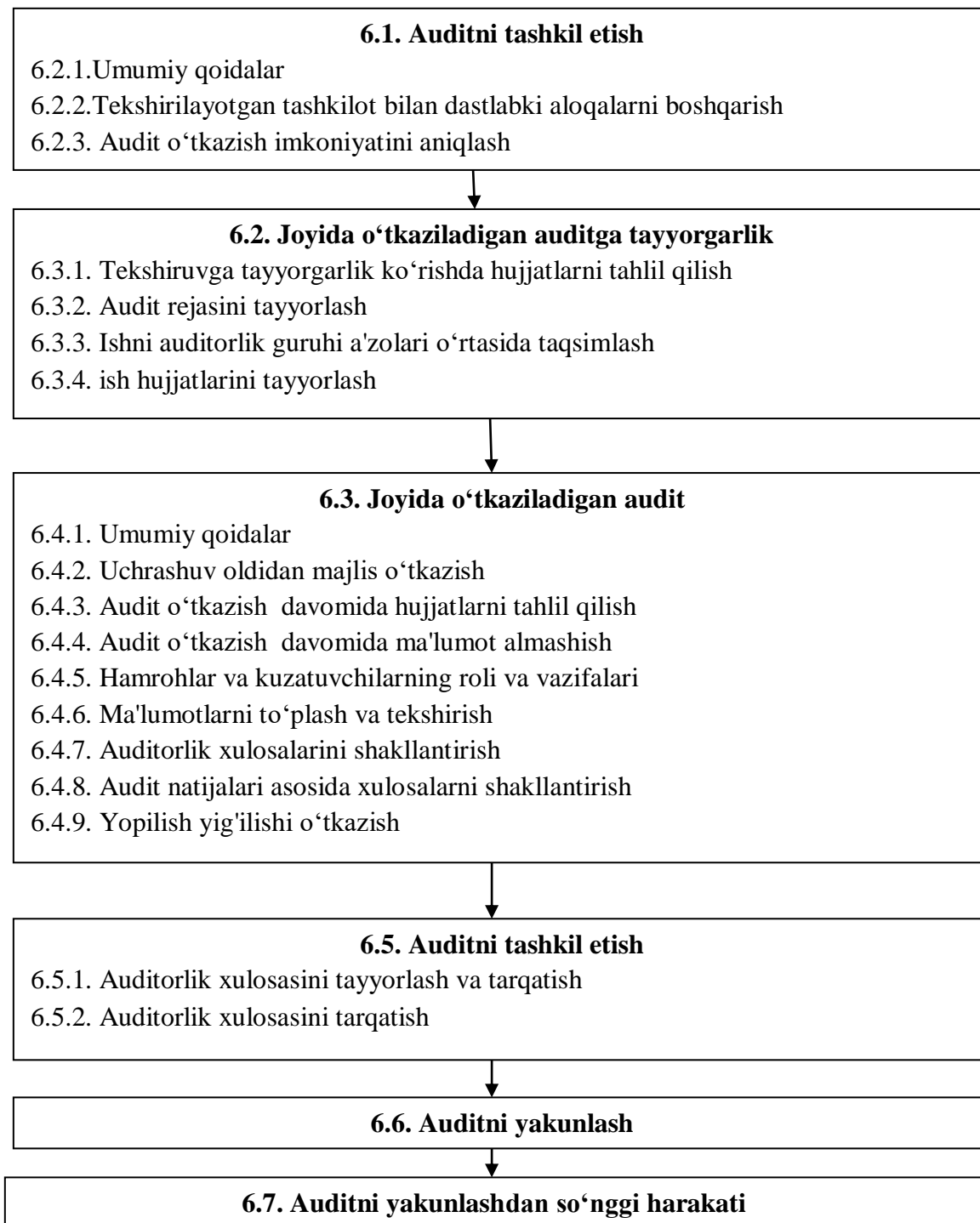
5. Keyingi harakatlar (olingan ma’lumotlardan foydalanish imkoniyatlarini tahlil qilish, korxonaning iqtisodiy yo‘nalishini sozlash va hk); aslida bu harakatlar allaqachon audit doirasidan tashqarida.

Misol sifatida ISO 19011: 2002 (GOST R ISO 19011-2012) xalqaro standarti tavsiyalaridan foydalangan holda ekologik auditni

¹²² <https://xdp.uz/ru/partiya-yangiliklari/2204>

¹²³ Сакорнова Т.В. Ошибка экоаудита./ Экология производства. № 4. С 33 – 34.

o'tkazish bosqichlarini batafsil ko'rib chiqamiz. Unga muvofiq ekologik audit olti bosqichda amalga oshiriladi (18-rasm, qadamlarni raqamlash ular tavsiflangan standart bandlarining raqamlariga to'g'ri keladi).



18-rasm. Odatda auditorlik faoliyati (GOST ISO 19011 - 2012)

1-bosqich. Auditni tashkil etish.

Umumiy qoidalar. Tekshiruv boshlanganda, uni o'tkazish uchun javobgarlik tayinlangan auditorlik guruhi rahbari zimmasida bo'ladi. Auditni tashkil etish bosqichidagi bosqichlarning ketma-ketligi shakl 2da ko'rsatilganidan farq qilishi mumkin. Tekshirilayotgan sub'ektga, auditorlik tekshiruviga tegishli bo'lgan jarayonlarga va aniq holatlarga bog'liq.

Tekshirilayotgan tashkilot bilan dastlabki aloqani o'rnatish. Audit o'tkazish uchun auditor bilan dastlabki aloqa rasmiy yoki norasmiy bo'lishi mumkin va auditorlik guruhi rahbari tomonidan o'rnatilishi kerak.

Uning maqsadlari:

– tekshirilayotgan tashkilot vakillari bilan aloqa va axborot uzatish kanallarini o'rnatish;

– auditorlik tekshiruvini o'tkazish vakolatini tasdiqlash;

– auditorlik tekshiruvi doirasi, audit usullari va auditorlik guruhi tarkibi, shu jumladan texnik ekspertlar to'g'risida ma'lumot berish;

– maqsadlar va vazifalarni, shu jumladan yozuvlarni rejalashtirish uchun tegishli hujjatlarga kirish uchun ruxsat olish;

– tekshirilayotgan shaxsga nisbatan qo'llaniladigan qonuniy va shartnomaviy talablarni, shuningdek, tekshirilayotgan shaxsning faoliyat turlari va mahsulotlariga tegishli boshqa talablarni aniqlash;

– tekshirilayotgan shaxs bilan maxfiy ma'lumotlarni oshkor qilish va ular bilan ishlash bo'yicha kelishuvni tasdiqlash;

– jadvallarni tuzish kunlarini o'z ichiga olgan auditorlik tekshiruviga zarur tayyorgarlik tadbirlarini aniqlash;

– har qanday kirish, sog'liq va xavfsizlik yoki boshqa talablarni aniqlash;

– kuzatuvchilarning borligi va auditorlik guruhi uchun eskortlar zarurligi to'g'risida kelishuv;

– tekshirilayotgan shaxsni o'ziga xos mo'ljallangan auditorlik tekshiruvi bilan bog'liq har qanday qiziqish yoki tashvish doiralarini aniqlash.

Tekshiruvning maqsadga muvofiqligini aniqlash belgilangan auditorlik maqsadlariga erishish mumkinligiga ishonchni ta'minlash uchun zarurdir. Bunda auditni rejalashtirish uchun zarur va yetarli ma'lumotlarning mavjudligi, tekshiriluvchi tomonidan yetarli yordam

va hamkorlik, auditorlik tekshiruvini o'tkazish uchun yetarli vaqt va resurslar kabi omillar hisobga olinishi kerak.

Agar auditorlik tekshiruvini o'tkazish imkoni bo'lmasa, mijozga muqobil yechimni taklif qilish kerak.

2-bosqich. Joylarda auditorlik tekshiruviga tayyorgarlik

Tekshiruvga tayyorgarlik ko'rishda hujjatlarni tahlil qilish

Tekshirilayotgan shaxsning tegishli boshqaruv tizimining hujjatlari quyidagilar uchun ko'rib chiqilishi kerak:

– auditorlik faoliyati va tegishli ish hujjatlarini tayyorlash uchun ma'lumot to'plash;

– mumkin bo'lgan bo'shliqlarni aniqlash uchun tizim hujjatlarini ko'rib chiqing.

Hujjatlarga, tegishli ravishda, boshqaruv tizimining hujjatlari va yozuvlari va oldingi tekshiruvlar hisobotlari kiritilishi kerak. Hujjatlarni ko'rib chiqishda hajm, faoliyatning mohiyati, tekshirilayotgan shaxs va uni boshqarish tizimining murakkabligi, auditning maqsadlari va ko'lami hisobga olinishi kerak.

Auditorlik rejasini tayyorlash (6.3.2-band). Auditorlik guruhi rahbari audit dasturidagi ma'lumotlar va tekshirilayotgan shaxs tomonidan taqdim etilgan hujjatlar asosida auditorlik rejasini tuzishi kerak. Auditorlik tekshiruvi rejasida auditorning jarayonlariga ta'sirini hisobga olgan holda auditorlik tekshiruvining oqibatlari ko'rib chiqilishi va auditorlik tekshiruvi o'tkazilishi to'g'risida mijoz, auditorlik guruhi va tekshiriluvchi o'rtasida kelishuvga asos bo'lishi kerak. Ushbu reja eng samarali natijaga erishish uchun audit ishlarining eng yaxshi muvofiqlashtirilishini, izchilligini va o'z vaqtida bajarilishini osonlashtirishi kerak.

Tekshirish rejasida keltirilgan ma'lumotlarning doirasi auditning ko'lami va murakkabligini hamda noaniqliklarning auditorlik maqsadlariga erishishga ta'sirini aks ettirishi kerak. Auditorlik rejasini tayyorlashda auditorlik guruhi rahbari tegishli namuna olish texnikasi, auditorlik guruhining xususiyatlari va xususiyatlari va uning jamoaviy vakolat darajasi, auditorlik sub'ektiga auditorlik tekshiruvidan kelib chiqadigan xatarlarni bilishi kerak. Masalan, tashkilot uchun xatarlar sog'liqni saqlash, xavfsizlik, atrof-muhit va sifat talablarining bajarilishiga ta'sir ko'rsatadigan auditorlik guruhi a'zolarining mavjudligidan kelib chiqishi mumkin va ularning mavjudligi

mahsulot, xizmat, xodim yoki infratuzilma uchun ma'lum bir tahdid solishi mumkin. Tekshirilayotgan shaxs (masalan, ifloslanishni tozalash moslamalari holati)

Auditorlik rejasining ko'lamini va mazmuni, masalan, dastlabki va keyingi auditorlik tekshiruvlari, shuningdek, ichki va tashqi auditlar o'rtasida farq qilishi mumkin. Auditorlik rejasi yetarlicha moslashuvchanlikni ta'minlashi kerak, shunda auditorlik faoliyati olib borilayotganda uni o'zgartirish yoki o'zgartirish kiritish zarur bo'lganda o'zgartirish mumkin.

Audit rejasi quyidagilarni o'z ichiga olishi yoki o'z ichiga olishi kerak:

- auditning maqsadlari;
- auditorlik tekshiruvi o'tkaziladigan tashkiliy-funksional bo'linmalar va jarayonlarni aniqlashni o'z ichiga olgan audit doirasi;

- audit mezonlari va ma'lumotnoma hujjatlari;
- auditorlik tekshiruvi o'tkaziladigan joylar, sanalar, kutilayotgan vaqt va davomiylik, shu jumladan auditorlar rahbariyati bilan uchrashuvlar va boshqa uchrashuvlar;

- auditorlik tekshiruvda qo'llaniladigan usullar, shu jumladan etarli miqdordagi auditorlik dalillarini olish uchun zarur bo'lgan namuna olish darajasi va agar kerak bo'lsa, namuna olish dasturining dizayni;

- auditorlik guruhi a'zolari, shuningdek, hamrohlar va kuzatuvchilarning roli va majburiyatlari;

- tekshiruvning "muhim joylariga" tegishli resurslarni ajratish.

Agar kerak bo'lsa, auditorlik rejasida quyidagilar bo'lishi kerak:

- auditorlik tekshiruvda ishtirok etish uchun tekshirilayotgan shaxslarning vakillarini aniqlash;

- auditorlik tekshiruvi o'tkazish uchun ish tili va hisobotni tayyorlash tili, bu yerda u auditor va / yoki tekshirilayotgan shaxsning ona tilidan farq qiladi;

- auditorlik xulosasining mazmuni;

- moddiy-texnik ta'minot va aloqa vositalari, shu jumladan tekshirilayotgan bo'linmalar sohasidagi vositalar va zarur tayyorgarlik tadbirlari;

- xatarlarni va noaniqlikning auditorlik maqsadlariga ta'sirini bartaraf etish bo'yicha har qanday maxsus choralar;

- axborotning maxfiyligi va xavfsizligi bilan bog‘liq masalalar;
- tekshirishlar natijalari bo‘yicha harakatlar, masalan, avvalgi audit;
- qo‘shma auditorlik tekshiruvi o‘tkazilganda boshqa auditorlik ishlari bilan bog‘liq bo‘lgan muvofiqlashtirish masalalari.

Auditorlik tekshiruvi rejasi auditorlik buyurtmachisi tomonidan ko‘rib chiqilishi va tasdiqlanishi mumkin va tekshirilayotgan shaxsga ko‘rib chiqish uchun taqdim etilishi kerak. Auditorning auditorlik tekshiruvi rejasiga nisbatan har qanday e‘tirozlari auditorlik guruhi rahbari, auditor va auditorlik mijozi o‘rtasida hal qilinishi kerak.

Auditorlik guruhi a‘zolari o‘rtasida ishlarni taqsimlash.

Auditorlik guruhi rahbari auditorlik guruhi a‘zolari bilan maslahatlashib, har bir guruh a‘zoriga muayyan jarayonlar, tadbirlar, funksional bo‘linmalar yoki ishlab chiqarish faoliyatining sohaslarini tekshirish uchun javobgarlikni belgilashi va topshirishi kerak.

Ushbu taqsimotda auditorlarning mustaqilligi va vakolatlari va resurslardan samarali foydalanish, shuningdek, auditorlar, tinglovchilar va texnik ekspertlarning turli xil vazifalari va majburiyatlari hisobga olinishi kerak.

Auditorlik guruhi rahbari ish topshiriqlarini tayinlash va mumkin bo‘lgan o‘zgarishlar bilan bog‘liq masalalarni hal qilish uchun auditorlik guruhi mashg‘ulotlarini o‘tkazishi kerak. Auditorlik tekshiruvi davomida belgilangan ish maqsadlariga erishilishini ta‘minlash uchun ish topshiriqlariga yoki ishlarning bajarilishiga o‘zgartirishlar kiritilishi mumkin.

Ishchi hujjatlarni tayyorlash. Auditorlik guruhi a‘zolari o‘zlarining mas‘uliyat sohasiga tegishli ma‘lumotlarni to‘plashlari va tahlil qilishlari va auditorlik dalillarini to‘plash va qayd etish uchun tegishli ish hujjatlarini tayyorlashlari kerak. Bunday ish hujjatlarida nazorat ro‘yxatlari, auditorlik tekshiruvi rejalari, dalillarni tasdiqlovchi ma‘lumotlar, auditorlik xulosalari va yig‘ilish bayonnomalari kabi ma‘lumotlarni yozish shakllari bo‘lishi mumkin. Tekshiruv varaqalari va shakllaridan foydalanish auditorlik tekshiruvi davomida to‘plangan ma‘lumotlarning tahlili natijasida o‘zgarishi mumkin bo‘lgan auditorlik tekshiruvlari doirasini cheklamasligi kerak.

Ish hujjatlari, shu jumladan hujjatlardan foydalanish natijasida kelib chiqadigan yozuvlar, hech bo‘lmaganda audit tugaguniga qadar saqlanishi kerak (5-bosqichga qarang).

3-bosqich. Joylarda auditorlik tekshiruvini o‘tkazish.

Umumiy qoidalar. Auditorlik faoliyati yoki faoliyati odatda ma’lum bir ketma-ketlikda amalga oshiriladi. Ushbu ketma-ketlik muayyan tekshiruvlar shartlariga muvofiq ravishda o‘zgarishi mumkin.

Dastlabki uchrashuvni o‘tkazish. Dastlabki uchrashuvning maqsadi:

a. Barcha tomonlarning (masalan, auditor, auditorlik guruhi) audit rejasi bo‘yicha kelishuvini tasdiqlash;

b. auditorlik guruhi a’zolarining vakili:

rejalashtirilgan barcha auditorlik tadbirlarini bajarish mumkinligiga ishonchni ta’minlash.

Dastlabki uchrashuv auditoriya rahbariyati va iloji bo‘lsa, tekshirilayotgan shaxs yoki jarayonlar uchun mas’ul bo‘lganlar bilan o‘tkaziladi. Ushbu uchrashuv savollar berish imkoniyatini beradi.

Taqdim etilgan ma’lumotlarning ko‘lami va hajmi tekshirilayotgan shaxsning audit jarayoni to‘g‘risida xabardorligiga mos kelishi kerak. Ko‘pgina hollarda, masalan, kichik tashkilotlarda ichki auditorlik tekshiruvlarini o‘tkazishda, dastlabki yig‘ilish faqat auditorlik tekshiruvi boshlanganligi va auditorlik tekshiruvining mohiyati yoki o‘ziga xos xususiyatlarini tushuntirishdan iborat bo‘lishi mumkin. Boshqa hollarda, dastlabki yig‘ilish rasmiy xarakterga ega bo‘lishi mumkin, unda ishtirok etadigan shaxslarni ro‘yxatdan o‘tkazish amalga oshiriladi. Uchrashuv oldidan auditorlik guruhi rahbari boshqarishi kerak, u quyidagilar uchun javobgardir.

– ishtirokchilarni, shu jumladan kuzatuvchilarni va ularga hamroh bo‘lgan shaxslarni tanishtirish va ularning auditorlik tekshiruvdagi rolini tushuntirish;

– auditning maqsadlari, ko‘lami va mezonlarini tasdiqlash;

– auditor bilan auditorlik tekshiruvi rejasi va boshqa yopiq yig‘ilish sanasi va vaqti, auditorlik guruhi va auditorlar rahbariyatining har qanday oraliq yig‘ilishlari va boshqa o‘zgarishlar kabi auditorlik bilan bog‘liq boshqa kelishuvlar;

- auditorlik tekshiruvini o‘tkazishda foydalaniladigan usullar bilan tanishish, shu jumladan auditorga auditorlik dalillari mavjud ma’lumotlar namunalari asoslanganligi to‘g‘risida xabardor qilish;
- auditorlik guruhi a’zolari joyida bo‘lganligi sababli tashkilot uchun mavjud bo‘lishi mumkin bo‘lgan audit bilan bog‘liq bo‘lgan xatarlarni boshqarish usullarining taqdimoti;
- auditorlik ishtirokchilari o‘rtasida rasmiy aloqa kanallarini tasdiqlash;
- tekshirishda foydalaniladigan tilni tasdiqlash;
- auditorlik tekshiruvi davomida tekshirilayotgan shaxsga auditning borishi to‘g‘risida ma’lumot berilishini tasdiqlash;
- auditorlik guruhi uchun zarur bo‘lgan resurslar va mablag‘lar mavjudligini tasdiqlash;
- maxfiylik va axborot xavfsizligini tasdiqlash;
- Operatsion xavfsizligini tasdiqlash va tegishli xavfsizlik proseduralari bilan tanishish va auditorlik guruhi uchun favqulodda vaziyat yuzaga kelganda;
- auditorlik tekshiruvi paytida aniqlangan faktlar bo‘yicha hisobotlarni ro‘yxatdan o‘tkazish va tayyorlash usuli bilan tanishish, shu jumladan ularning tasnifi va har qanday reytingi;
- tekshirishni tugatish shartlari to‘g‘risida ma’lumot berish;
- yakuniy yig‘ilish to‘g‘risida ma’lumot berish;
- tekshiruv paytida aniqlanishi mumkin bo‘lgan faktlarga qanday munosabatda bo‘lish to‘g‘risida ma’lumot berish;
- tekshiruv natijalari yoki xulosalarini, shu jumladan shikoyat yoki murojaatlarni ko‘rib chiqish bo‘yicha tekshiruv o‘tkazuvchi bilan har qanday qayta aloqa tizimini yetkazish.

Audit davomida hujjatlarni tahlil qilish. Hujjatlarni tahlil qilish kerak.

Ushbu tekshiruv boshqa auditorlik faoliyati bilan birgalikda amalga oshirilishi mumkin va auditorlik faoliyati olib borilganda davom etishi mumkin.

Agar tekshiruv rejasida belgilangan muddatda talab qilinadigan hujjatlarni taqdim etish imkoni bo‘lmasa, auditorlik guruhi rahbari auditorlik tekshiruvi dasturi uchun mas’ul shaxsga va tekshiriluvchiga xabar berishi kerak. Auditning ko‘lami va maqsadlariga qarab,

tekshirishni davom ettirish yoki barcha hujjatlar masalalari hal bo'lguncha uni to'xtatib turish to'g'risida qaror qabul qilinishi kerak.

Audit davomida ma'lumot almashish.

Auditorlik tekshiruv jarayonida auditorlik guruhi va auditorlik sub'ekti, auditorlik mijozi va ehtimol, tashqi organlar (masalan, nazorat qiluvchi organlar) bilan rasmiy aloqa shartnomalarini tuzish kerak bo'lishi mumkin, ayniqsa, qonun hujjatlarida majburiy ogohlantirish talablari mavjud bo'lgan hollarda. nomuvofiqliklar. Auditorlik guruhi vaqti-vaqti bilan ma'lumot almashadi, auditorlik tekshiruvining borishini baholaydi va agar kerak bo'lsa, auditorlik guruhi a'zolari o'rtasida majburiyatlarni qayta taqsimlaydi.

Auditorlik tekshiruv paytida auditorlik guruhi rahbari vaqti-vaqti bilan auditorlik sub'ekti bilan va agar kerak bo'lsa, auditorlik mijozi bilan auditning borishi va tegishli masalalar to'g'risida ma'lumot almashishi kerak. Audit davomida olingan, tekshirilayotgan shaxs uchun zudlik bilan qabul qilingan va katta xavf tug'dirishi to'g'risida olingan dalillar, tekshiruv o'tkazuvchi shaxsga va agar kerak bo'lsa, auditorlik mijoziga kechiktirmasdan yetkazilishi kerak. Audit doirasidan tashqaridagi ma'lumotlar ham hisobga olinishi va auditorlik guruhiga yetakchisiga yetkazilishi kerak, shunda ular auditorlik mijoziga yoki tekshiruvchiga yetkazilishi mumkin.

Agar mavjud auditorlik dalillari auditorlik tekshiruvining maqsadlarini amalga oshirish mumkin emasligini ko'rsatadigan bo'lsa, auditorlik guruhi rahbari auditorlik mijoziga yoki tekshirilayotgan shaxsga tegishli choralarni ko'rish sabablari to'g'risida maslahat berishi kerak. Bunday harakatlar tarkibiga auditorlik tekshiruv rejasini o'zgartirish va qayta tasdiqlash, auditorlik tekshiruvining maqsadlari yoki hajmini o'zgartirish yoki tekshirishni to'xtatish kiradi.

Auditorlik faoliyati davomida aniqlanishi mumkin bo'lgan auditorlik tekshiruv rejasiga kiritilgan har qanday o'zgartirishlar tekshirilishi va auditorlik dasturini boshqarayotgan shaxs bilan, agar kerak bo'lsa, tekshirilayotgan shaxs bilan kelishilishi kerak.

Hamrohlar va kuzatuvchilarning roli va majburiyatlari.

Kuzatuvchilar uchun sog'liq, xavfsizlik va maxfiylik bilan bog'liq har qanday majburiyatlar auditorlik mijozi va auditor o'rtasida muzokara qilinishi va tartibga solinishi kerak.

Auditor tomonidan tayinlangan hamrohlar auditorlik guruhiga yordam berishlari va auditorlik guruhi rahbari talabiga binoan harakat qilishlari kerak. Ular quyidagi majburiyatlarni bajarishlari kerak:

a) auditorlarga ko‘maklashish, aloqalarni ta‘minlash va suhbat (intervyu) uchun vaqt tayinlash;

b) tekshirilayotgan shaxsning aniq saytlariga yoki ish joylariga tashrif buyurishni tashkil etish;

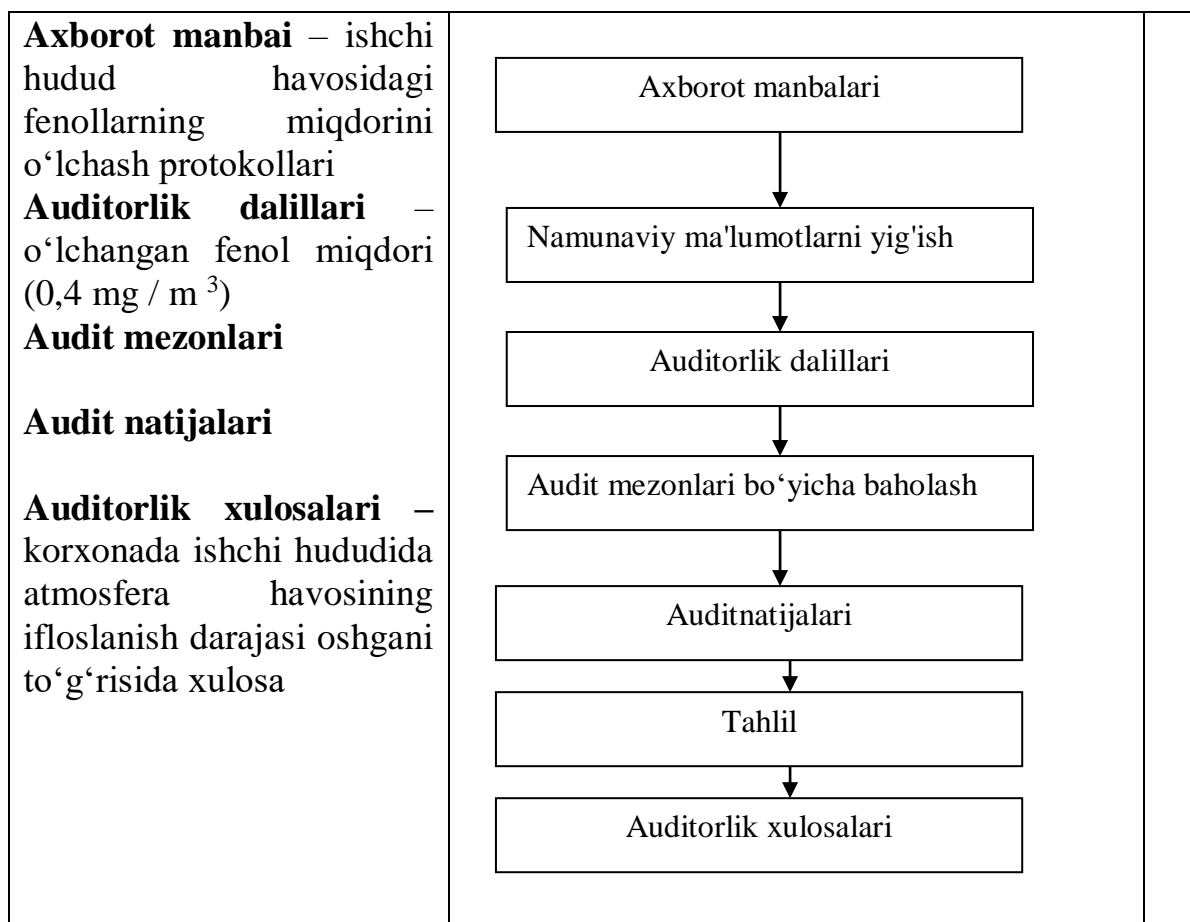
c) xavfsizlik siyosati va proseduralari auditorlik guruhi a‘zolari va kuzatuvchilar tomonidan ma‘lum bo‘lishi va ularga rioya qilinishini ta‘minlash.

Yetakchilik rollari quyidagilarni ham o‘z ichiga olishi mumkin:

– tekshirilayotgan shaxs nomidan auditorlik tekshiruvida guvohlik beruvchi shaxs rolini o‘ynash;

– tushuntirishlar yoki ma‘lumot to‘plashda yordam berish.

Axborotni yig‘ish va tekshirish. Auditorlik tekshiruvi davomida auditning maqsadlari, ko‘lami va audit mezonlari bilan bog‘liq ma‘lumotlar, shu jumladan bo‘limlar, faoliyat va jarayonlar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik to‘g‘risidagi ma‘lumotlar tegishli namuna olish yo‘li bilan to‘planishi va tekshirilishi kerak. Faqat tekshirilishi mumkin bo‘lgan ma‘lumotlar auditorlik dalillari sifatida qabul qilinishi kerak.



19-rasm. Auditni o‘tkazishda axborotni qayta ishlash bosqichlari (GOST R ISO 19011-2012, 6.4.6-band asosida)

19-rasm ma’lumot to‘plashdan auditorlik xulosalarini olishgacha bo‘lgan jarayonning oqim sxemasi (o‘ngda) tegishli tushunchalarni (chapda) aks ettirish uchun misollar bilan. Axborot yig‘ish usullari quyidagilarni o‘z ichiga oladi: suhbatlar, tadbirlarni kuzatish, hujjatlarni, shu jumladan yozuvlarni tahlil qilish.

Auditorlik xulosalarini shakllantirish (6.4.7-band). Auditorlik xulosalariga erishish uchun auditorlik dalillarini yig‘ish va auditorlik mezonlari bo‘yicha baholash kerak. Auditorlik xulosalari audit mezonlariga muvofiqligini yoki mos kelmasligini ko‘rsatishi mumkin.

Nomuvofiqliklar va ularni qo‘llab-quvvatlovchi auditorlik dalillari qayd etilishi kerak. Qarama-qarshiliklarni tasniflash (darajalash) mumkin. Auditorlik dalillarining obyektivligini tasdiqlash va aniqlangan nomuvofiqliklar to‘g‘ri tushunilganligini tasdiqlash uchun ular tekshirilayotgan shaxs bilan ko‘rib chiqilishi kerak. Dalillar va / yoki auditorlik xulosalari bo‘yicha har qanday fikrlar farqini hal qilish

uchun har qanday oqilona harakatlarni amalga oshirish kerak va hal qilinmagan masalalar hujjatlashtirilishi kerak. Auditorlik guruhi auditorlik tekshiruvining aniq bosqichlarida auditorlik xulosalarini ko'rib chiqish uchun zarur bo'lganda yig'ilishi kerak.

Auditorlik tekshiruvi natijalari bo'yicha xulosalar tayyorlash (6.4.8-band).

Auditorlik guruhi yopilish yig'ilishidan oldin quyidagilarni bajarishi kerak:

a) auditorlik xulosalarini va audit davomida to'plangan boshqa tegishli ma'lumotlarni auditorlik maqsadlariga muvofiqligini ko'rib chiqish;

b) audit jarayonining o'ziga xos noaniqligini hisobga olgan holda auditorlik xulosalarini kelishib olish;

v) agar auditorlik auditi maqsadlari talab qilsa, tavsiyalar tayyorlash;

d) agar kerak bo'lsa, auditorlik tekshiruvini muhokama qilish.

Auditorlik hisobotlarida quyidagilar bo'lishi mumkin:

– audit mezonlarini bajarish darajasi va boshqaruv tizimining mustahkamligi, shu jumladan boshqaruv tizimining belgilangan maqsadlariga erishishda samaradorligi;

– boshqaruv tizimini joriy etish, saqlash va takomillashtirish samaradorligi;

– boshqaruv tizimining doimiy muvofiqligini, uning yetarliligini, samaradorligini va yaxshilanishini ta'minlash uchun boshqaruvni ko'rib chiqish jarayonining qobiliyati;

– auditorlik maqsadlariga erishish, auditorlik zonasi qay darajada qamrab olinganligi va auditorlik mezonlarining bajarilishi;

– aniqlangan faktlarning (kuzatuvlarning) asosiy sabablari, agar audit rejasida nazarda tutilgan bo'lsa;

– tendensiyalarni aniqlash uchun turli yo'nalishlarda audit davomida aniqlangan o'xshash yoki o'xshash tabiatdagi faktlarni taqqoslash va umumlashtirish.

Agar audit rejasida ko'rsatilgan bo'lsa, auditorlik xulosalari takomillashtirish yoki kelgusida o'tkaziladigan auditorlik faoliyatini takomillashtirish bo'yicha tavsiyalarga olib kelishi mumkin.

Yakunlovchi yig'ilishni o'tkazish (6.4.9-band). Yakuniy yig'ilish auditorlik guruhi rahbari tomonidan auditorlik xulosalari va xulosalari

aniq bo'ladigan va auditor tomonidan qabul qilinadigan tarzda tashkil etilishi kerak. Yakuniy yig'ilishda auditorlik sub'ektlarining rahbarlari va kerak bo'lganda auditorlik tekshiruvi paytida tekshirilgan funksiyalar yoki jarayonlar uchun mas'ul shaxslar, shuningdek, auditorlik mijozi va boshqalar ishtirok etishi kerak.

Agar kerak bo'lsa, auditorlik guruhi rahbari auditorlik tekshiruvi paytida auditorlik xulosalaridagi ma'lumotlarning ishonchliligini pasaytirishi mumkin bo'lgan holatlarga maslahat berishi kerak. Agar menejment tizimi tomonidan yoki auditorlik dasturini boshqarish uchun mas'ul shaxs bilan kelishilgan holda aniqlansa, ishtirokchilar tuzatuvchi va profilaktika choralari o'z ichiga olgan auditorlik harakatlari rejasini ishlab chiqish va amalga oshirish muddatlari to'g'risida kelishib olishlari kerak.

Taqdim etilgan ma'lumotlarning hajmi va hajmi tekshirilayotgan shaxsning auditorlik tekshiruvi jarayoni to'g'risida xabardorligiga mos kelishi kerak. Boshqa holatlarda, masalan ichki tekshiruvlarda, yopilish yig'ilishi unchalik rasmiy emas va faqat auditorlik xulosalari va xulosalarini etkazishdan iborat bo'lishi mumkin.

Agar kerak bo'lsa, yakuniy yig'ilishda quyidagilar tekshiriluvchiga yetkazilishi kerak:

- auditorlik tekshiruvi paytida to'plangan dalillar, tekshiruv vaqtida mavjud bo'lgan ma'lumotlar va ma'lumotlarning namunalari asoslanganligi to'g'risidagi ma'lumotlar;

- ro'yxatga olish va hisobot berish usuli, shu jumladan ma'lumotlarning har qanday tasnifi yoki reytingi;

- auditorlik xulosalarini qayta ishlash va talqin qilish jarayoni va aniqlangan faktlar bo'yicha qaror qabul qilish bilan bog'liq mumkin bo'lgan oqibatlar;

- auditorlik xulosalari tekshiriluvchi tomonidan tushunilishi va qabul qilinishi bilan;

- auditorlik tekshiruidan keyingi har qanday kuzatuv (masalan, tuzatish choralari ko'rish, shikoyatlarni ko'rib chiqish, apellyatsiya jarayoni).

Auditorlik guruhi va tekshiriluvchi o'rtasida o'tkazilgan auditorlik xulosalari yoki xulosalaridagi har qanday kelishmovchiliklar muhokama qilinishi va iloji bo'lsa, hal qilinishi kerak. Agar kelishmovchilikni bartaraf etish imkoni bo'lmasa, unda barcha fikrlar ro'yxatdan

o'tkazilishi kerak. Agar audit maqsadlari talab qilsa, takomillashtirish bo'yicha tavsiyalar berilishi mumkin. Shuni ta'kidlash kerakki, tavsiyalar majburiy emas.

4-bosqich. Auditorlik xulosasini tayyorlash va tarqatish (6.5-modda)

Auditorlik xulosasini tayyorlash (6.5.1-band). Auditorlik guruhi rahbari auditorlik xulosasini tayyorlash va uning mazmuni uchun javobgardir.

Auditorlik hisoboti to'liq, aniq bayon qilingan va tushunarli auditorlik yozuvlarini o'z ichiga olishi va auditorlik proseduralariga muvofiq quyidagilarni o'z ichiga olishi yoki havola qilishi kerak:

- a) audit maqsadlari;
- b) audit doirasi, xususan, tekshirilgan tashkiliy-funksional bo'linmalar yoki jarayonlarni aniqlash va qamrab olingan vaqt;
- v) auditorlik mijozining identifikatsiyasi;
- d) auditorlik guruhi a'zolari va auditorlik tekshiruvda ishtirok etgan tekshiruvchining shaxsini aniqlash;
- e) joyida tekshiruv o'tkaziladigan sana va joylar;
- f) audit mezonlari;
- g) auditorlik xulosalari;
- h) auditorlik xulosalari;

O audit mezonlariga muvofiqlik darajasi to'g'risidagi bayonot.

Agar kerak bo'lsa, auditorlik xulosasida quyidagilar bo'lishi mumkin:

- audit rejasini, shu jumladan jadval;
- auditorlik xulosalari ishonchliligini pasaytirishi mumkin bo'lgan noaniqliklar va / yoki uni o'tkazishda yuzaga keladigan har qanday to'siqlarni o'z ichiga olgan auditorlik jarayonining qisqacha mazmuni;
- auditorlik rejasiga muvofiq auditorlik tekshiruv doirasida auditorlik maqsadlariga erishilganligini tasdiqlash;
- auditorlik tekshiruv bilan qamrab olinmagan, ammo tekshiruv doirasiga kiradigan sohalar;
- tekshiruv natijalari bo'yicha xulosalarni o'z ichiga olgan va ularning tekshiruv natijalarini (kuzatuvlarini) tasdiqlovchi yakuniy xulosa;
- auditorlik guruhi va tekshiriluvchi o'rtasida hal qilinmagan nizolar;

- agar auditorlik maqsadlari talab qilinsa, takomillashtirish imkoniyatlari;
- aniqlangan kuchli tomonlar va eng yaxshi tajribalar;
- agar mavjud bo‘lsa, audit natijalari bo‘yicha kelishilgan harakatlar rejasi;
- hisobot tarkibining maxfiyligi to‘g‘risida bayonot;
- auditorlik dasturiga yoki keyingi auditorlik tekshiruvlariga har qanday ta‘sir;
- auditorlik xulosasini tarqatish ro‘yxati.

Izoh: Auditorlik xulosasi yopilish yig‘ilishidan oldin tuzilishi mumkin.

Auditorlik xulosasini tarqatish. Auditorlik xulosasi kelishilgan muddat ichida tayyorlanishi va taqdim etilishi kerak. Agar kechikish bo‘lsa, sabablari tekshiriluvchi va auditorlik dasturini boshqarish uchun mas‘ul bo‘lgan shaxsga yetkazilishi kerak. Auditorlik hisoboti sanasi tuzilgan, auditorlik dasturining tartib-qoidalariga muvofiq to‘g‘ri ko‘rib chiqilgan va tasdiqlangan bo‘lishi kerak. Keyinchalik auditorlik xulosasi auditorlik proseduralari bilan aniqlangan oluvchilarga yuborilishi kerak.

5-bosqich. Auditni yakunlash

Agar rejalashtirilgan barcha auditorlik ishlari bajarilgan bo‘lsa yoki auditorlik mijozlari bilan kelishilgan holda o‘tkazilgan bo‘lsa (masalan, ishlab chiqilgan rejaga muvofiq auditorlik tekshiruvini o‘tkazishga to‘sqinlik qiladigan kutilmagan holatlar bo‘lishi mumkin) auditorlik tekshiruvini yakunlangan deb hisoblanadi. Audit bilan bog‘liq hujjatlar auditorlik dasturining proseduralariga, qonun hujjatlariga muvofiq va boshqa talablarga muvofiq ishtirok etgan tomonlarning kelishuvi asosida saqlanishi yoki yo‘q qilinishi kerak.

Agar qonun hujjatlarida nazarda tutilmagan bo‘lsa, auditorlik guruhi va auditorlik dasturini boshqarish uchun mas‘ul bo‘lgan shaxs auditorlik tekshiruvini paytida olingan hujjatlar va boshqa ma‘lumotlarni auditorlik tekshiruvini paytida yoki auditorlik xulosasini boshqa biron bir shaxsga auditorlik mijozining aniq ruxsatisiz oshkor qilmasligi kerak. talab qilinadigan, tekshirilayotgan shaxsning ruxsatnomalari. Agar auditorlik hujjatlarining mazmunini oshkor qilish zarur bo‘lsa, auditorlik mijozlari va tekshirilayotgan shaxsga darhol xabar berilishi kerak.

Auditorlik xulosalari va xulosalaridan tekshiriluvchi o'z boshqaruv tizimini doimiy takomillashtirishga tegishli harakatlarni kiritish uchun zarur bo'lgan saboqlarni o'rganishi kerak.

6-bosqich. Audit natijalaridan keyingi harakatlar.

Auditorlik xulosalari, auditorlik maqsadlariga qarab, tuzatish, tuzatish, profilaktika yoki takomillashtirish tadbirlarini o'tkazish zarurligini ko'rsatishi mumkin. Bunday harakatlar odatda tekshiriluvchi tomonidan kelishilgan muddat ichida ishlab chiqiladi va bajariladi. Agar kerak bo'lsa, tekshiriluvchi auditorlik tekshiruv dasturini boshqaruvchi shaxs va auditorlik guruhini ushbu tadbirlar holati to'g'risida xabardor qilib turishi kerak. Ushbu harakatlarning samaradorligi va samaradorligi tekshirilishi kerak. Ushbu tekshirish keyingi auditning bir qismi bo'lishi mumkin.

Ko'rib turganingizdek, GOST R ISO 19011-2012 standartlariga muvofiq auditorlik tekshiruvlarini o'tkazish sxemasi universal bo'lib, har xil turdagi, shu jumladan ekologik auditorlik tekshiruvlarida qo'llanilishi mumkin.

9.4. Ekologik audit o'tkazishda foydalaniladigan usullar

Ekologik audit o'tkazish amaliyotida turli xil metodlardan foydalaniladi, ular ixtisoslashgan adabiyotlarda keng yoritilgan. Ba'zi usullar GOST R ISO 19011-2012 standartida (masalan, so'rovnomalar), shuningdek GOST R ISO 14015-2007 standartida (masalan, so'rovlar, dala tadqiqotlari, hujjatlarni tahlil qilish) tavsiflangan. Keling, eng ko'p ishlatiladigan narsalarni ko'rib chiqaylik.

So'rovnomalarda tashkilot faoliyati, uning ekologik jihatlari to'g'risida turli xil savollar mavjud va asosan tashqi mutaxassislar tomonidan ekologik audit o'tkazilganda foydalaniladi. Ular auditorlar tomonidan tayyorlanadi va to'ldirish uchun tashkilotga yuboriladi.

So'rovnomalarda auditni yaxshiroq rejalashtirishga, tashkilotning ekologik menejment tizimining ustuvor muammolarini va rivojlanish darajasini oldindan baholashga yordam beradi va shu bilan auditorlarning saytda ishlash vaqtini qisqartiradi. Anketalardan foydalanish bunday sharoitda oqlanadi va ularga bo'lgan haddan tashqari g'ayrat istalmagan natijalarga olib kelishi mumkin.

Tekshiruv varaqalari (anketalar, anketalar (tekshiruv varaqalari)), anketalar singari, har xil savollarni o'z ichiga oladi va auditorlar tomonidan oldindan tayyorlanadi, lekin tashkilot xodimlari tomonidan emas, balki auditorlar tekshiruv vaqtida o'zlari to'ldiradilar. Korxonada ekologik audit o'tkazish uchun asos sifatida anketalar tuziladi. Ekologik audit o'tkazilayotganda, anketalar korxonaning o'ziga xos sharoitlarini hisobga olgan holda qayta ko'rib chiqilishi va to'ldirilishi mumkin.

Ro'yxatlar shunchaki hal qilinishi kerak bo'lgan atrof-muhit tarkibiy qismlarini yoki atrof-muhitni nazorat qilishni ro'yxatlashi yoki natijalarni saralash uchun javob variantlarini o'z ichiga olishi mumkin.

Anketalarning maqsadi – auditorlik ishlarini tashkil etish; ular audit mezonlari haqida eslatma yoki batafsil ro'yxat sifatida harakat qilishadi. Sanoat korxonasining kompleks EA bo'yicha so'rovnomaning namunasi quyida keltirilgan.

Korxonada atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha ishlarni tashkil etish va boshqarish:

1. Kim javobgardir:

o – chiqindilarni yo'q qilish uchun;

o – shovqin chiqishi?

2. Atrof-muhitni muhofaza qilish va atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha ayrim faoliyat turlari uchun mas'ul shaxslar tayinlanganmi?

3. Atrof-muhitni muhofaza qilish funksiyalari, proseduralari va majburiyatlarining hujjatlashtirilgan tavsiflari mavjudmi?

4. Korxonaning ekologik siyosati qabul qilinganmi? Bu kim tomonidan imzolangan?

5. Korxonaning atrof-muhitni muhofaza qilish dasturi tasdiqlanganmi?

6. Korxonaning ekologik dasturini amalga oshirish uchun kim javob beradi?

7. Korxonada ma'muriyati atrof-muhit sohasidagi kompaniyaning ekologik siyosati va dasturining bajarilishini doimiy ravishda nazorat qilib turadimi?

8. Korxonada atrof-muhitni muhofaza qilish faoliyatini doimiy ravishda takomillashtirish uchun federal va mintaqaviy darajadagi farmon va qonun hujjatlari qo'llaniladimi?

9. Uskunani, ishlab chiqarish maydonlarini atrof-muhitga zarar yetkazish bo'yicha kim tekshiradi?

10. Xodimlarning atrof-muhitni muhofaza qilishga qaratilgan faoliyati qanday rag'batlantiriladi?

Hujjatlarni o'rganish / tahlil qilish ekologik auditning asosini tashkil etadi, chunki bu sizga auditorlik obyekti talablari va audit mezonlariga muvofiqligini tahlil qilishga imkon beradi. Ushbu usul barcha turdagi tekshiruvlarda qo'llaniladi.

Hujjatlarni tahlil qilishning maqsadi – tadbirlarni rejalashtirish va amalga oshirishdagi muammolarni aniqlash, ma'lumotlarni muvofiq- lashtirish va almashish, qabul qilingan tuzatish choralari samaradorligini, atrof-muhitga ta'siri ko'lamini tahlil qilish maqsadida tashkilotning o'tgan muammolarini aniqlash.

So'rov o'tkazish, intervyu berish usuli – bu – auditorlik zonasida ishlarni bajaradigan yoki vazifalarni hal qiladigan shaxslar bilan bo'linmalarda so'rovnomalar o'tkazish. Auditning maqsadlariga muvofiq manfaatdor tomonlar bilan, masalan, atrof-muhitni nazorat qiluvchi organlarning mutaxassislari bilan suhbatlar ham o'tkazilishi mumkin.

So'rovlarning maqsadi shundaki, ular xodimlarning bilimlari va belgilangan talablarning bajarilishini, favqulodda vaziyatlarda harakat qilishga tayyorligini, boshqaruv tizimining va qo'llaniladigan yondashuvlarning (motivatsiya, o'qitish va ma'lumotlarning) muvofiqligi va to'liqligini tahlil qilishga imkon beradi almashinish va boshqalar).

Auditorlar intervyu usulidan korxonada xodimlarini noo'rin xalaqit bermasdan oqilona foydalanishga intilishlari kerak. So'rovlar vaziyat va suhbatdoshni hisobga olgan holda o'tkaziladi. Bunday holda, auditor, iloji bo'lsa, quyidagi tavsiyalarni hisobga olishi kerak (GOST R ISO 19011-2012, ilova B. 7):

- xodimlar bilan suhbatlar odatdagi ish vaqtida va iloji bo'lsa ish joyida o'tkaziladi;
- suhbatdosh suhbatga psixologik jihatdan tayyor bo'lishi, suhbat do'stona tarzda o'tkazilishi kerak;
- suhbatning o'tkazilish sabablari va yozuvlarni tushuntirish zarur;
- so'rovnoma sizning ishingiz haqida suhbatlashish so'rovi bilan boshlanishi mumkin;

- oddiy savollar berilishi kerak - batafsil javob talab etiladi (ochiq savollar), yopiq emas, faqat “ha” yoki “yo‘q” javoblarni talab qiladi;
- yetakchi savollardan qochish kerak;
- Auditor suhbat jarayonini uning oldidagi vazifalar bilan bog‘liq bo‘lgan yo‘nalishlarga yo‘naltirishi kerak;
- auditor javoblar va xatti-harakatlarning to‘g‘riligi yoki noto‘g‘riligi haqida izoh bermasligi kerak, balki ba’zi bir harakatlar amalga oshirilishining sabablarini tushuntirishni so‘rashi mumkin;
- intervyu natijalari suhbatdosh bilan birgalikda umumlashtirilishi va tahlil qilinishi kerak, bu yozuv haqiqatan ham auditorlik dalillari bo‘lishi va auditorning xato taassurotlarini aks ettirmasligi kerak;
- suhbatdoshga hamkorlik uchun minnatdorchilik bildirish kerak.

Suhbat davomida to‘plangan ma’lumotlar tekshirilishi kerak, ya’ni mustaqil manbalar, kuzatuvlar, hisobotlar, o‘simlik standartlari, ko‘rsatmalar, o‘lchov natijalari va boshqalar.

Jarayonlarni kuzatish. Suhbatlashish va amaliy faoliyatni kuzatish, yozuvlar va hujjatlarni o‘rganish jarayonida auditorlar turli bo‘limlar va mutaxassislarning tegishli muammolarni hal qilishda, tashkilotni boshqarishning aniq muammolarini hal qilishda o‘zaro ta’sirini kuzatishga intiladi (masalan, ma’lum bir talab uchrashdi), mutaxassislarning bilimlari va malakalarining zaruriy hissasini, mavjudligi va yetarli proseduralari, hujjatlari va jihozlari hisobga olingan holda. Ushbu usul cheklanganroq qo‘llaniladi, bu boshlang‘ich vaziyatni baholashda va boshqaruv tizimlarini tekshirishda alohida ahamiyatga ega bo‘ladi.

Moddiy balans usuli auditorlar tomonidan moddiy va energiya oqimlari uchun massa, o‘lchov ko‘rsatkichlari bo‘yicha mavjud ma’lumotlar asosida yordamchi materiallar va (yoki) energiyadan foydalanishning qisman (bir necha bosqichda) yoki kattalashtirilgan (kirish-chiqish) qoldiqlarini tayyorlashni nazarda tutadi. Moddiy balansning asosiy maqsadi baholanmagan yo‘qotishlarni aniqlash va resurslar yoki materiallar mantiqsiz foydalaniladigan ishlab chiqarish bosqichlarini yoki operatsiyalarini aniqlashdir. Chiqindilar uchun materiallar balanslarini tuzish bo‘yicha batafsil misollar va axborot manbalarini tanlash bo‘yicha tavsiyalar uchun quyidagi manbalarga qarang .

Xaritalash usuli audit natijalarini yig'ish, vizual tahlil qilish va taqdim etish uchun ishlatiladi. Eko-audit jarayonida ko'pincha bir qator tematik xaritalarni yoki sxematik xaritalarni ishlab chiqish kerak bo'ladi, masalan:

- havo, tuproq, yer usti va yer osti suvlarining ifloslanish manbalarining joylashishi;
- chiqindilarni o'zboshimchalik bilan yo'q qilish (shu jumladan ularni sanoat maydonida to'plash);
- resurslardan (suv, energiya, xomashyo, materiallar) oqilona foydalanish.

Fotosurat va videotasvirlardan yuqori samaradorlikka ega bo'lgan usullar kartografik usullarni to'ldiruvchi sifatida ham, mustaqil ravishda ham qo'llanilishi mumkin. Ko'pincha, faqat so'rov natijalari vujudga kelgan ekologik vaziyatni (masalan, bezovtalangan hududlarning holati, atrof-muhit holatining ko'rinadigan o'zgarishlari, atrof-muhitga favqulodda holatlar va "tungi" ta'sirlar, uyushmagan chiqindi suv manbalarini vizual va informatsion jihatdan tavsiflashga qodir). va ifloslantiruvchi moddalar chiqindilari, ruxsatsiz, uyushmagan tarzda yo'q qilish va chiqindilarni yo'q qilish).

Instrumental tadqiqot usullari va instrumental tahlillar, agar kerak bo'lsa, ishlab chiqilgan murakkab yoki alohida asbob o'lchovlarini nazarda tutadi (agar so'rov davomida aniq ko'rinadigan yoki aniqlangan, to'plangan ma'lumotlarning ishonchliligiga shubha tug'ilsa, sanoat korxonasi atrof-muhitning hisobga olinmagan ta'siri va boshqalar) ekologik audit paytida tahlil qilingan ma'lumotlar to'plamidagi bo'shliqlarni to'ldirish. Auditorlar tomonidan eng oddiy usullar va ko'chma uskunalarning muammoning kattaligini baholash yoki ekologik buzilishlarning hujjatli dalillarini taqdim etish uchun ishlatilishi mumkin. Ekologik vaziyatni baholash uchun namuna olish va namunalarni tahlil qilish (odatda maxsus akkreditatsiya langan laboratoriyalarda) tuproqlar, tub cho'kindi jinslar, tabiiy suvlar, havo, qor va hk.

Odatda tinglashning ushbu usuli sanoat uchastkasining holatini tekshirishda, potensial majburiyatlarni tekshirishda talabga ega.

Kuzatuv usuli (tadqiqot ekskursiyalari, ishlab chiqarish maydonchasini tekshirish, dala tadqiqotlari), hujjatlarni o'rganish usuli bilan bir qatorda barcha turdagi tekshiruvlarda qo'llaniladi. Bu ko'p

qirrali, makon va vaqt tadqiqotlarida muvofiqlashtirilgan kompleks, shu jumladan:

Tabiiy muhitning turli tarkibiy qismlari, masalan tuproq va o'simliklar, yer usti va yer osti suvlari, biota obyektlari ifloslanish darajasini o'rganish;

- biologik obyektlar va aholiga ta'sirini tahlil qilish;
- uning salbiy oqibatlarini bartaraf etish bo'yicha tashkiliy va texnik chora-tadbirlarni ishlab chiqish, atrof-muhitga ta'siri bilan bog'liq kuzatuvlar o'tkazish va boshqa qo'shimcha ma'lumotlarni olish, EA obyekti bo'yicha tavsiyalar va auditorlik xulosalari.

So'rov-ekskursiyalarning maqsadi shundan iboratki, ular belgilangan talablarning bajarilishini, ekologik jihatlarni nazorat qilish bo'yicha tashkilotning sa'y-harakatlarining yetarliligini mustaqil ravishda baholash, shuningdek, atrof-muhitga va xodimlarning sog'lig'iga ta'sir ko'lamini baholashdan iborat.

Dala tadqiqotining eng muhim vazifalari:

- 1) atrof-muhitni muhofaza qilish auditi obekti va uning atrofidagi atrof-muhitning kimyoviy ifloslanish holati va tendensiyalarini har tomonlama tahlil qilish;

- 2) tabiiy jarayonlar fonida ifloslanishni baholash;

- 3) ifloslanish va atrof-muhitga ta'sir ko'rsatadigan jismoniy omillarning ta'sirini baholash;

- 4) atrof-muhitga salbiy ta'sir ko'rsatadigan eng muhim manbalarni aniqlash;

- 5) atrof-muhitning tarkibiy qismlarini va salbiy ta'sirga eng sezgir bo'lgan tabiiy obyektlarni aniqlash;

- 6) ekologik auditorlik muassasasiga tutash hududda joylashgan tashqi manbalarni hisobga olgan holda noqulay ekologik vaziyatning sabablarini tahlil qilish.

Ekologik audit obyekti bo'yicha to'liq ko'lamli ekspertiza ikki asosiy bosqichda amalga oshiriladi:

- 1) mavjud ma'lumotlarga ko'ra razvedka tadqiqotlari;

- 2) razvedka tadqiqotlari natijalariga muvofiq atrof-muhit holatini instrumental tekshirish.

1 - bosqich. Razvedka tadqiqotlari bosqichida quyidagilar amalga oshiriladi:

- hududni vizual tekshirishni o‘z ichiga olgan EA inshooti va unga tutash hudud bilan tanishish;
- atrof-muhitni muhofaza qilish obyektlari va atrof-muhit to‘g‘risidagi mavjud ma’lumotlarni to‘plash;
- mavjud bo‘lgan ma’lumotlar asosida EA obyektining ekologik holatini tahlil qilish;
- kutilayotgan ifloslanish va ularning manbalarini aniqlash;
- instrumental ekspertizadan o‘tkazish zarurligini ko‘rib chiqish va bunday so‘rov uchun dastur ishlab chiqish;
- xulosalar va tavsiyalar bilan razvedka (dala) so‘rovi natijalarini ro‘yxatdan o‘tkazish.

Razvedka so‘rovi davomida asbob o‘lchovlari, keyingi tahlillar uchun namuna olish mumkin.

Ushbu bosqichda foydalaniladigan axborot manbalari quyidagilardir: obyektlarda mavjud bo‘lgan birlamchi ekologik buxgalteriya hisobi va davlat statistik hisoboti ma’lumotlari (shakllar 2-TP (havo), 2-TP (vodhoz) va boshqalar), tekshiruvlar to‘g‘risidagi hisobotlar, zaxira materiallari, loyiha hujjatlari, ilgari olib borilgan ishlar natijalari, atrof-muhitni muhofaza qilish va nazorat qilish bo‘yicha hududiy tashkilotlarda mavjud bo‘lgan materiallar, atmosferani muhofaza qilish bo‘yicha qisqacha hajmlar, gidrologik tadqiqotlar materiallari, yilnomalar, byulletenlar va atrof-muhitning ifloslanish holati sharxlari va boshqa ko‘plab narsalar.

So‘rovnomaning kartografik asoslari odatda 1:25 000 - 1:50 000 masshtabidagi topografik xaritalar, sun‘iy yo‘ldosh tasvirlari yoki hududning batafsil rejaları bilan ifodalanadi; siz tuproq, landshaft, geokimyoviy, agrokimyoviy xaritalardan, o‘simlik xaritalaridan va boshqa maxsus xaritalardan foydalanishingiz mumkin.

Razvedka so‘rovi davomida auditorlar tadqiqot obyekti to‘g‘risida fizik-geografik ma’lumotlarni to‘playdi va tahlil qiladi. Quyidagilarni berish kerak:

- EA obyekti geografik joylashuvining umumiy tavsiflari;
- hududning gidrologik va gidrogeologik xususiyatlari;
- suv havzalarining xususiyatlari;
- tuproq qoplaminig xususiyatlari;
- o‘simlik qoplaminig xususiyatlari.

Bundan tashqari, quyidagilar tahlil qilinadi:

- ifloslanish manbalari to'g'risida ma'lumot;
- tarmoq, idoraviy va maxsus kuzatuvlar ma'lumotlariga ko'ra tabiiy muhitning ifloslanish holatini baholash.

Agar kashfiyot auditi so'rovi natijalari ekologik auditorlik vazifalarini hal qilish uchun yetarli bo'lmasa, bosh auditor eko-auditorlik muassasasi va uning atrofidagi joylarda qo'shimcha instrumental tadqiqotlar o'tkazish zarur degan xulosaga keladi va shu bilan bog'liq bo'lgan instrumental tadqiqot dasturiga takliflar kiritadi:

- kerakli o'lchovlarning (kuzatuvlarning) makon-vaqt tuzilishi;
- ifloslanish turlarining tarkibi yoki kuzatish uchun rejalashtirilgan jismoniy ta'sir omillari;
- instrumental tadqiqotlar (kuzatuvlar) olib boriladigan tabiiy muhit va boshqa obyektlar;
- kuzatuvlarning vaqti yoki chastotasi;
- kuzatuvlar hajmi;
- maxsus kuzatuvlar zarurligini asoslash.

Razvedka auditi so'rovi tugagandan so'ng, uning asosiy natijalari xulosalar va tavsiyalar bilan maxsus auditorlik bayonnomasida rasmiylashtiriladi.

2-bosqich. Instrumental tadqiqotlar – vazifalar va eko-audit dasturi tomonidan belgilangan hajmda batafsil eksperimental tadqiqotlar, shu jumladan:

- atrof-muhit tarkibiy qismlarining kimyoviy va radioaktiv ifloslanish darajasi;
- ifloslanish manbalari;
- atrof-muhit va aholi salomatligiga jismoniy ta'sir darajasi.

Uslubiy instrumental tadqiqotlar nuqtali o'lchovlar va areal tadqiqotlari orqali amalga oshiriladi, ularning dasturi ifloslanish va atrof-muhitga ta'siri to'g'risidagi mavjud ma'lumotlarni tahlil qilish asosida aniqlanadi. Makon-vaqt qarorlari so'rovning maqsadlari bilan belgilanadi.

Atrof-muhit ifloslanishini instrumental tekshirish nimani anglatadi? Bular ifloslantiruvchi moddalarni quyi qatlamga yotqizilishi va tuproqning ifloslanishini aniqlash bo'yicha kuzatuvlar, o'rganilayotgan hududdagi yer usti suvlarining ifloslanishini kuzatish, ifloslantiruvchi moddalarni atrofdagi yer usti suvlariga tushishi va ularni hududdan tashqarida olib tashlash, yer osti suvlarining

ifloslanishini kuzatish. meteorologik materiallardan, gidrologik va boshqa tegishli kuzatuvlardan foydalangan holda.

Xavfni tahlil qilishga asoslangan usullar inson hayoti uchun salbiy, xavfli oqibatlarga olib keladigan ekologik ahamiyatga ega bo'lgan iqtisodiy faoliyat natijasida yuzaga kelish ehtimoli darajalarini maxsus matematik apparatdan foydalangan holda aniqlash imkoniyati nuqtai nazaridan foydalanish uchun istiqbollidir. Tabiiy resurslarning xavfsizligi, moddiy va boshqa qiymatlar.

Ekspert baholariga asoslangan usullar vakolatli mutaxassislar tomonidan to'g'ridan-to'g'ri o'lchash uchun mos bo'lmagan omillarni miqdoriy va tartibli baholashga asoslangan yoki tahlil qilish rasmiylashtirishga unchalik mos kelmaydigan ko'p mezonli muammolar. Mutaxassislik usullari miqdoriy, sifatli va aralash bo'lishi mumkin. Mutaxassisni baholash usullari quyidagi hollarda qo'llaniladi:

- tahlil qilinayotgan ko'rsatkichning o'zgarishi va unga ta'sir etuvchi omillar to'g'risida statistik yoki boshqa ma'lumotlar yetarli bo'lmaganda;

- indikator raqam bilan o'lchanmaydi, balki sifat jihatidan ifodalanadi;

- tahlil qilingan ko'rsatkich evolyutsion tavsif berish imkoniyatini tan olmaydi, chunki u to'satdan yoki noma'lum qonunga binoan o'zgaradi.

Tekshiruvni o'tkazish uchun tanlangan usullar auditorlik tekshiruvining belgilangan maqsadlari, ko'lami va mezonlariga, shuningdek, tekshiruvlar o'tkaziladigan vaqt va joyga bog'liqdir. Auditorlik usulini tanlashda auditorlik tekshiruvining hozirgi darajasi va ushbu usullarni qo'llash natijasida yuzaga keladigan har qanday noaniqliklar (xatolar) hisobga olinishi kerak. Bir necha usuldan foydalanish va turli xil usullarning kombinatsiyasidan foydalanish auditorlik jarayoni samaradorligi va samaradorligini va uning natijalarini optimallashtirishi mumkin (GOST R ISO 19011-2012, ilova B. 1).

9.5. Ekologik kontrolling

Ekologik nazorat yoki ekologik nazorat, ekologik jihatlarni an'anaviy nazoratga qo'shilishidan kelib chiqdi. Shuning uchun, uning

mohiyatini tushunish uchun, avvalo, nazorat qilish tushunchasi bilan tanishib chiqish zarur.

Ma'muriy qarorlar qabul qilish uchun menejment ma'lumotlarga muhtoj. Ushbu ehtiyojni qondirish tashkilotning axborotni boshqarish tizimi (ABT) tomonidan ta'minlanadi, bu menejerlar va mutaxassislariga korxonaning barcha ish jarayonlari to'g'risida dolzarb va ishonchli ma'lumotlarni yetkazib beradigan operatsion muhit bo'lib, operatsiyalarni rejalashtirish uchun zarurdir.

ABTning rivojlanishi tashkilotni boshqarishda "nazorat qilish" deb nomlangan yangi yondashuvning paydo bo'lishiga olib keldi. Controlling deganda menejmentda qaror qabul qilish uchun ABT asosida axborot-tahliliy qo'llab-quvvatlash tushuniladi (o'sha yerda). Korxonada faoliyatini rejalashtirish va nazorat qilishni axborot bilan ta'minlashning ushbu konsepsiyasi faoliyat natijalariga qaratilgan.

Nazorat qilishning maqsadi – menejmentni korxonada ishining hozirgi holati to'g'risida ma'lumot bilan ta'minlash va ichki yoki tashqi muhit o'zgarishlari oqibatlarini bashorat qilish.

Tashkiliy faoliyatni rejalashtirish va uning tezkor ma'lumotlarini qayta ishlashni tahlil qilish va tahlil qilishni axborot bilan ta'minlash masalalarida atrof-muhitni boshqarishni qo'llab-quvvatlash ekologik nazoratni amalga oshiradi¹²⁴, uning asosiy qismi ekologik axborotni boshqarish tizimi (EABT) hisoblanadi.

- tashkilotning atrof-muhitga ta'sirini miqdoriy hisobga olish;
- tashkilotning atrof-muhit faoliyatining muvaffaqiyati yoki muvaffaqiyatsizligini o'lchash uchun olingan ma'lumotlarni baholash.

Biroq ekologik menejment kabi, atrof-muhit nazorati faqat ma'lumot to'plash va baholash bilan cheklanib qolmaydi, balki qarorlar qabul qilish, strategik rejalashtirish, resurslarni taqsimlash mexanizmlari va faoliyat ustidan nazoratga e'tiborni o'z ichiga oladi. Ekologik nazorat barcha ma'lum boshqaruv funksiyalarini qamrab oladi.

Ekologik nazorat ekologik menejment vositalariga (eko-balanslar, LCA, eko-audit va boshqalar) bog'liqdir. Biroq eko-nazorat shunchaki vositalarning yig'indisi emas, chunki ularni muntazam ravishda ishlatish tashkilotga o'z faoliyatini axborot bilan ta'minlashning sifat jihatidan yangi darajasiga chiqishga imkon beradigan sinergetik ta'sir ko'rsatadi.

Ekologik nazoratni joriy etish bo'yicha birinchi urinishlar 80-yillarda G'arbiy Yevropa davlatlari tomonidan amalga oshirila boshlandi.

¹²⁴ Орлов А.И. Менеджмент. Учебник. М. Изумруд. 2003. 298 с.

XX asr Hozirgi kunga kelib, u energiya va resurslarni iste'mol qilishning individual ko'rsatkichlaridan strategik istiqbolli va ishlab chiqarishni boshqarish bilan chambarchas bog'liq bo'lgan keng tizimlarga o'tdi. Ekologik nazorat Germaniyada eng katta mashhurlikka erishdi, bu yerda korxonada rejalashtirish, boshqarish va atrof-muhit talablarini hisobga olgan holda boshqarish kiradi.

Ekologik nazorat an'anaviy nazoratning ajralmas qismidir. Shuning uchun uning maqsadi nafaqat tashkilotning atrof-muhitga ta'sirini kamaytirish, balki yuqori darajadagi tashkilot maqsadlariga erishishni qo'llab-quvvatlashdir. Ekologik nazoratning asosiy vazifalari¹²⁵:

Atrof-muhitni nazorat qilishning bir qismi sifatida moliyaviy hisobot atrof-muhit xarajatlari aniqlanadigan va boshqaruvda ishlatilishi mumkin bo'lgan tarzda ishlab chiqilishi kerak. Bunga quyidagi choralar bilan erishish mumkin.

- ekologik xarajatlarni boshqa turdagi xarajatlardan taqsimlash va cheklash;
- moliyaviy hisobot va natijalar doirasida ekologik xarajatlarni hisobga olish (turlarini, xarajatlarni tashuvchilar manbalarini hisobga olgan holda);
- “trubaning oxirida” texnologiyali qurilmalar uchun xarajatlarni aniqlash (asbob-uskunalarining aşınması, ishlab chiqarishda ishlatiladigan doimiy va yordamchi vositalar, xodimlar uchun eskirish to'lovlari);
- boshqa ekologik xarajatlarni aniqlash.

Narxlar va foydalarni hisobga olishning ekologik yo'naltirilgan differensiasiyasi xarajatlar va foyda, moddiy oqimlar va atrof-muhit natijalari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik haqida ma'lumot hosil qiladi.

Ekologik menejment kabi, atrof-muhit nazorati ham rejalashtirish, bajarish va boshqarish bosqichlarini o'z ichiga olgan jarayon yondashuviga asoslanadi.

Ko'rib turganingizdek, ekologik menejment, asosan, faoliyatning funksiyalari va tuzilishlariga mos keladi. Ularning farqini ta'kidlab o'tamiz: agar eko-nazorat qaror qabul qiluvchilarni tegishli ma'lumotlar bilan ta'minlashga mas'ul bo'lsa va shu bilan menejmentni qo'llab-quvvatlash uchun eng muhim “uchidan oxirigacha” muvofiqlashtiruvchi funksiyani bajaradigan bo'lsa, unda menejmentning vazifasi uchun

¹²⁵ Макаров С.В. Глушкова В.Г. Экономика природопользования. С 143.

yetarli shart-sharoitlarni yaratishdir qarorlar qabul qilish va ularning bajarilishini nazorat qilish.

9-bob bo'yicha nazorat savollari

1. Chet elda ekologik auditning rivojlanishini tavsiflang.
2. Ekologik auditni qanday maqsadlarda o'tkazish mumkin?
3. Qaysi me'yoriy-uslubiy hujjatlar ekologik auditning asosiy tamoyillari va tartiblarini tartibga soladi?
4. Ekologik auditi qanday tartibda amalga oshiriladi?
5. Ekologik auditning qaysi bosqichlarini aniqlash mumkin?
6. Ekologik auditning har bir bosqichini tavsiflovchi harakatlar qanday?
7. Ekologik auditida qo'llaniladigan usullarni aytib bering.
8. Nazorat va ekologik nazorati ta'riflarini bering.
9. Ekologik nazorat qilishning maqsad va vazifalari nimadan iborat?
10. Ekologik nazorati boshqa ekologik menejment vositalari bilan qanday bog'liq?
11. Ekologik nazorat qilish va ekologik menejment o'zaro qanday bog'liq?

10 – BOB. YEVROPA ITTIFOQI MAMLAKATLARIDA CHIQUINDILARNI BOSHQARISH TIZIMI

10.1. Yevropa Ittifoqi mamlakatlarida chiqindilarni boshqarish

Yevropa Ittifoqi mamlakatlarida chiqindilarni boshqarish tizimi turli jihatlarining yaxlit tizimining mavjudligini taxmin qiladi: ijtimoiy, iqtisodiy, tartibga soluvchi, boshqaruv, texnik. Bundan tashqari, barqaror rivojlanish tamoyillari chiqindilarni boshqarishning asosiy yoʻnalishini belgilaydi va chiqindilarni boshqarish usullari ierarxiyasining asosini tashkil etadi. Ushbu tamoyillar chiqindilarni boshqarish bilan bogʻliq barcha qoidalarning asosini tashkil etadi. Chiqindilarni boshqarish konsepsiyasini bosqichma-bosqich amalga oshirish uchun Yevropa Ittifoqi mamlakatlari qonun hujjatlari, bir tomondan, rivojlanishning maqsadli koʻrsatkichlarini (ikkilamchi xomashyoni qayta tiklash darajasining maqsad koʻrsatkichi) hisobga olgan holda chiqindilarni boshqarishning turli jihatlariga talablarni belgilaydi. Har bir chiqindilarni boshqarish boʻyicha qonuniy va jismoniy javobgarlik hukumatning turli darajalariga (federal, munisipal) topshiriladi. Yevropa Ittifoqi mamlakatlarida chiqindilarni boshqarish siyosati 30 yildan koʻproq vaqt oldin chiqindilarni boshqarishni uygʻunlashtirish va bozor sharoitida texnologiyalarning notoʻgʻri rivojlanishiga yoʻl qoʻymaslik maqsadida ishlab chiqilgan.

10.2. Chiqindilarni boshqarish texnologiyalari ierarxiyasi

Chiqindilarni boshqarish siyosatini shakllantirishda va meʼyoriy-huquqiy bazani ishlab chiqishda Yevropa Ittifoqi chiqindilarni boshqarish usullarining aniq ierarxiyasini oʻrnatdi. Ierarxiya barqaror rivojlanishni hisobga olgan holda texnologiyalarni rivojlantirishning ustuvor yoʻnalishlarini belgilaydi. Chiqindilarni boshqarish tizimlarini qurish faqat chiqindilarni olib tashlash bosqichida boshqarishga asoslangan boʻlishi mumkin emas, shuning uchun chiqindilarni boshqarish tizimi umuman bu masalani hal qilishning yanada kompleks yondashuvlariga oʻtmoqda. Chiqindilarni boshqarish texnologiyalari ierarxiyasi birinchi marta Chiqindilarni ishlab chiqarish boʻyicha direktivasida (75/442 / EEC) kiritilgan va hozirda chiqindilarni boshqarish boʻyicha

barcha asosiy ko'rsatmalarning tarkibiy qismi hisoblanadi. Muayyan texnologiyalarni amalga oshirishning iqtisodiy va ijtimoiy jihatlarini hisobga olgan holda, iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq texnologiyalardan ekologiya nuqtai nazaridan eng yaxshisini tanlash asosida aniqlanadi.

Chiqindilar paydo bo'lishining oldini olish yoki minimallashtirish usullar ierarxiyasida birinchi o'rinda turadi. Ushbu yondashuv chiqindilarni boshqarish bo'yicha mablag'larni tejashga, shuningdek, samaradorlikni oshirishga va resurslardan aniq foydalanishning pasayishiga olib keladi. Chiqindilarni kamaytirishga ishlab chiqarish va iste'molni, mahsulotlar va qadoqlash yo'nalishini qayta yo'naltirish orqali erishish mumkin, natijada chiqindilar kam bo'ladi (masalan, mahsulotni qayta ishlatilishini rag'batlantirish, ishlab chiqaruvchilarni qadoqlash sonini kamaytirishga undash va boshqalar).

Qayta foydalanish – ikkinchi eng maqbul texnologiyadir. Qayta ishlash deganda materiallarni biron-bir muhim taqsimotsiz qayta ishlatish tushuniladi. Qayta foydalanishning misoli – ikkilamchi qadoq.

Chiqindilarning moddiy salohiyatidan foydalanish: qayta ishlangan materiallardan xomashyo sifatida foydalanish. Chiqindilarning moddiy potensialidan foydalanish usullari tarkibiga chiqindilarning fraksiyalarini keyinchalik qayta ishlash bilan tijorat mahsulotlariga ajratish, kompostlash kiradi.

Chiqindilarning energiya salohiyatidan foydalanish: chiqindilardan energiya ishlab chiqarish.

Chiqindilarni yo'q qilish / ko'mish chiqindilarni boshqarish bo'yicha eng kam qabul qilinadigan texnologiyadir va endi chiqindilarni atrof-muhitdagi boshqa variantlarida ishtirok eta olmaydigan chiqindilarni xavfsiz tarzda yo'q qilishni nazarda tutadi. Dafn etishdan oldin, chiqindilarni oldindan tayyorlash kerak. Dastlabki tayyorgarlik, chiqindilarni yo'q qilish uchun yuborilgan chiqindilar miqdori va toksikligini kamaytirish maqsadida fizikaviy, termik, kimyoviy va biologik chiqindilarni qayta ishlashni o'z ichiga oladi.

10.3. Chiqindilarni boshqarish sohasida barqaror rivojlanish tamoyillari

Yevropa Ittifoqidagi chiqindilarni boshqarish hozirgi paytda chiqindilarni kamaytirishga va chiqindilarni atrof-muhitni buzmaydigan tarzda ishlatilishini va yo'q qilinishini ta'minlashga qaratilgan.

Yevropa Ittifoqidagi chiqindilarni boshqarish tizimi chiqindilarni boshqarish konsepsiyasi va AMBga nisbatan unda e'lon qilingan barqaror rivojlanish tamoyillariga asoslanadi. Ushbu konsepsiya Yevropa Ittifoqining chiqindilarni boshqarish strategiyasida ko'rsatilgan.

Konsepsiya chiqindilarni boshqarish sohasida barqaror rivojlanishning quyidagi tamoyillarini e'lon qiladi:

- chiqindilarni boshqarish ierarxiyasiga rioya qilish (ustuvorlik). Chiqindilarni boshqarish ustuvor yo'nalishlari quyidagicha belgilanadi: oldini olish, minimallashtirish, qayta ishlatish, moddiy salohiyatdan foydalanish, energiya salohiyatidan foydalanish, yo'q qilish;

- ehtiyotkorlik prinsipi. Atrof-muhitga yoki inson salomatligiga jiddiy yoki qaytarib bo'lmaydigan zarar yetkazish xavfi mavjud bo'lsa, har tomonlama ilmiy dalillarning yetishmasligi atrof-muhitning buzilishini oldini olish bo'yicha iqtisodiy samarador choralarni amalga oshirishni rad etish uchun sabab bo'lmashligi kerak;

- yaqinlik prinsipi. Chiqindilarni qayta ishlash va ularni ishlab chiqarish joyiga imkon qadar yaqin joyda yo'q qilish kerak. Bu vaqtni, energiyani, baxtsiz hodisalar ehtimolini, moliyaviy xarajatlarni, transportdan atrof-muhitga ta'sirini kamaytiradi. Aks holda, yuqorida sanab o'tilgan omillarning salbiy ta'siri, chiqindilarni qayta ishlash, kompostlash va boshqa chiqindilarni boshqarish usullaridan ko'proq foyda keltirishi mumkin;

- ifloslantiruvchi to'lash prinsipi. Atrof-muhitning tegishli sifatini ta'minlash bo'yicha tadbirlarni amalga oshirish bilan bog'liq barcha xarajatlarni ifloslantiruvchi o'z zimmasiga olishi kerak. Boshqacha qilib aytganda, ushbu tadbirlarning qiymati atrof-muhitni ifloslantiradigan tovarlar va xizmatlarning narxlarida (ishlab chiqarish va / yoki iste'mol paytida) aks ettirilishi kerak;

- ishlab chiqaruvchining javobgarligi prinsipi. Ushbu tamoyil "ifloslantiruvchi to'laydi" tamoyiliga asoslanadi va ishlab chiqaruvchining mahsulotning butun hayot aylanishi va uning qadoqlanishi uchun iste'molchi tomonidan ishlatilishi tugaganidan keyin ham jismoniy va moliyaviy javobgarligini belgilaydi. Shunday qilib, mahsulotni qayta ishlash va yo'q qilish yuki (shu jumladan moliyaviy) ishlab chiqaruvchiga yuklanadi, bu esa uni atrof-muhit uchun zararli

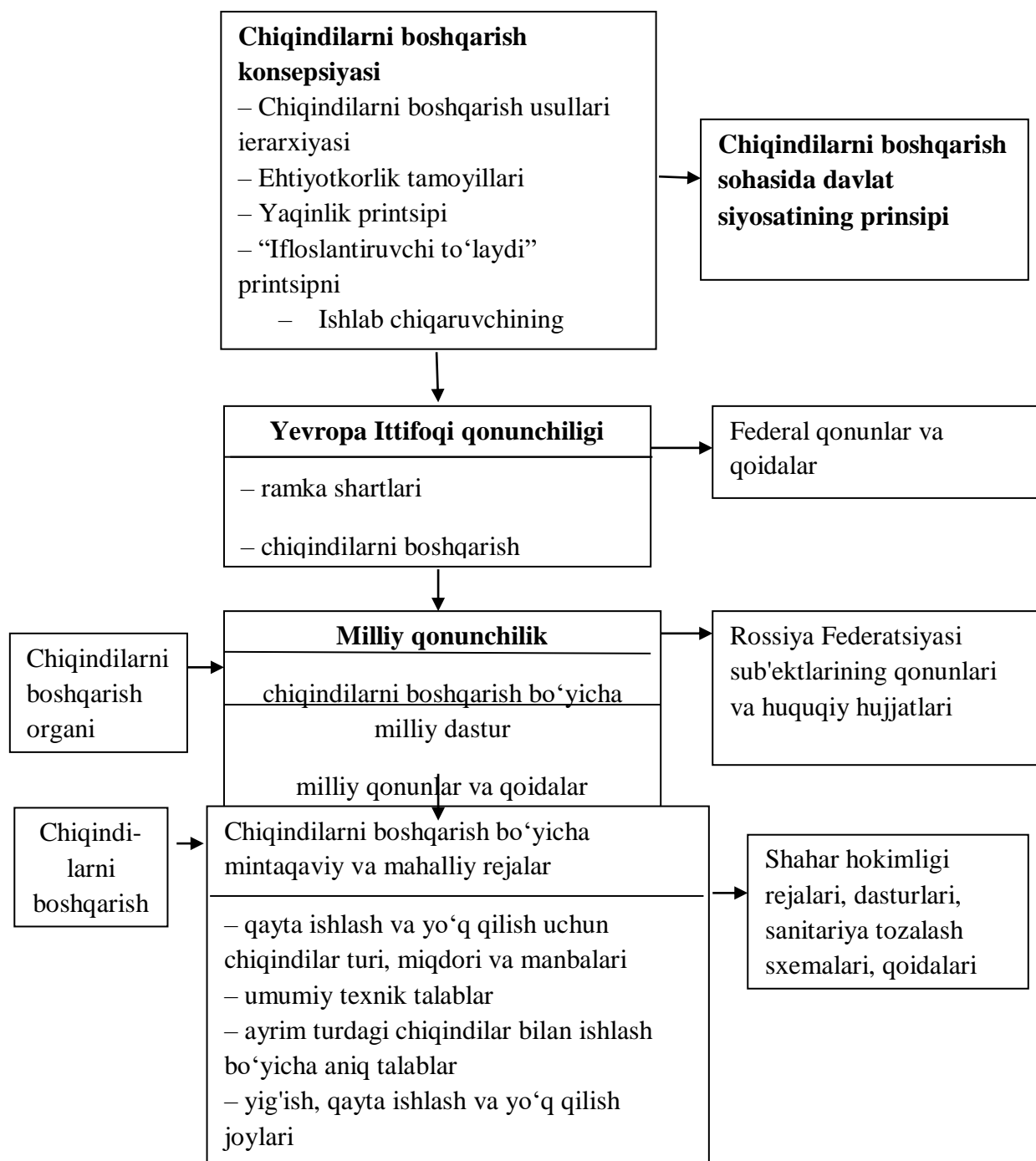
bo‘lmagan va uni qismlarga ajratish, qayta ishlatish va qayta ishlashga yaroqli mahsulotlarni ishlab chiqarishga undaydi.

10.4. Yevropa Ittifoqida chiqindilarni boshqarish siyosatini amalga oshirishda mintaqaviy va shahar hokimiyatlarining roli

Yevropa Ittifoqi darajasi. Qonunchilik bazasi Yevropa Ittifoqining 2 direktivasi bilan belgilanadi: chiqindilarni boshqarish va xavfli chiqindilarni boshqarish. Shuningdek, chiqindilarning ayrim turlari bilan ishlashni tartibga solish bo‘yicha ko‘rsatmalar qabul qilindi: qadoqlash, chiqindi yog‘lar, tozalash inshootlari chiqindilari, batareyalar, ishlatilmaydigan transport vositalari, elektron chiqindilar, shuningdek, chiqindilarni yig‘ish va yoqish bo‘yicha ko‘rsatmalar. Yevropa Ittifoqining direktivalari Yevropa Ittifoqiga a‘zo davlatlar tomonidan amalga oshiriladigan chiqindilarni boshqarish bo‘yicha maqsadlarni belgilab qo‘ydi va maqsadlarga erishish uchun sharoit yaratish uchun mamlakatlar uchun talablarni belgilab berdi.

Yevropa Ittifoqiga a‘zo davlatlarning darajasi. Yevropa Ittifoqiga a‘zo davlatlar Yevropa Ittifoqi direktivalarining maqsadlari va talablari bajarilishini ta‘minlash uchun milliy qonunchilikni yakunlashmoqda yoki ishlab chiqmoqdalar. Shunday qilib, chiqindilarni boshqarish bo‘yicha direktivaga muvofiq, Yevropa Ittifoqi a‘zolari atrof-muhitdagi chiqindilarni ruxsatsiz yo‘q qilish to‘xtatilishi, shuningdek, qayta ishlash va ruxsat etilgan utilizatsiya qilish atrof-muhit uchun eng xavfsiz joyda amalga oshirilishini ta‘minlashi shart.

Mamlakatlarda qayta ishlash va yo‘q qilish obyektlari tarmog‘i bo‘lishi kerak. Ular chiqindilarni boshqarish bo‘yicha vaziyatni tahlil qilish, chiqindilarni boshqarish rejalarini ishlab chiqish va amalga oshirish, chiqindilarni qayta ishlash va yo‘q qilish obyektlarini qurish zarurligini aniqlash, chiqindilarni boshqarish talablarini belgilash va boshqalar uchun mas‘ul bo‘lgan chiqindilarni boshqarish organini tashkil etishlari kerak. Barcha ishlab chiqaruvchilar yoki chiqindilar egalari belgilangan vakolatli organ nazorati ostida va belgilangan tartibda chiqindilar bilan ishlashlari kerak.



20 – rasm. Yevropa Ittifoqi va RFdagi chiqindilarni boshqarish tizimlari

Shahar darajasi. Mintaqaviy va shahar hokimiyatlari milliy qonunchilik talablariga muvofiq chiqindilarni boshqarish bo‘yicha batafsil rejalarini ishlab chiqadilar (Yevropa Ittifoqining

ko'rsatmalariga muvofiq tuzilgan). Shahar rejalarida turli xil chiqindilar bilan ishlashning aniq maqsadlari, usullari, tartiblari mavjud.

10.5. Chiqindilarni boshqarish sohasidagi tartibga soluvchi vositalar

Umuman Yevropa va milliy darajalarda chiqindilarni minimallashtirish va uning paydo bo'lishining oldini olishga qaratilgan qator chora-tadbirlar va loyihalar allaqachon amalga oshirilgan. Ushbu chora-tadbirlar va loyihalar ushbu sohada ishlatilishi mumkin bo'lgan ba'zi siyosiy, axborot va iqtisodiy vositalarning imkoniyatlarini baholashga imkon beradi. Ushbu vositalar, birinchi navbatda, chiqindilar paydo bo'lishining qisqarishini rag'batlantiradi, ikkinchidan, chiqindilarni boshqarish bo'yicha eng maqbul texnologiyalarni (masalan, qayta ishlash) kengroq qo'llanilishini ta'minlaydi.

Normativ-huquqiy hujjatlar.

Ekologik qonunchilik doirasida Yevropa Ittifoqida chiqindilarni ishlab chiqarish, hisobga olish, qayta ishlash va yo'q qilish jarayonlari ikkita katta guruhga bo'linadigan bir qator hujjatlar bilan tartibga solinadi:

- dasturiy (Action Programmes deb ataladigan) – ramziy xarakterga ega bo'lib, Yevropa Ittifoqiga a'zo davlatlar uchun tegishli sohadagi o'rta va / yoki uzoq muddatli asosiy maqsadlarni belgilaydi (qoida tariqasida, 3 yildan 5 yilgacha, qamrab olishi mumkin 10 yilgacha bo'lgan muddat);

- tartibga soluvchi (bitimlar, ko'rsatmalar, qoidalar va boshqalar) – odatda, Yevropa Ittifoqiga a'zo davlatlar uchun majburiydir. Ular ikkala tabiatda ham ramka bo'lishi mumkin (masalan, chiqindilar bo'yicha ko'rsatma) va aniq vazifalarni hal qilish bilan bog'liq (masalan, yoqish zavodlarining chiqindilarining ruxsat etilgan me'yorlarini tartibga solish, chiqindilarni axlatxonalariga yakuniy yo'q qilish texnologiyalari va boshqalar.).

Oltinchi atrof-muhitni muhofaza qilish dasturi.

Oltinchi atrof-muhitni himoya qilish dasturi 2002-yil 22-iyulda Yevropa parlamenti va Yevropa kengashining 1600/2002 / EC-sonli qarori bilan qabul qilingan. Dastur Yevropa Ittifoqiga a'zo

davlatlarning atrof-muhitni muhofaza qilish sohasidagi 10 yillik muddatdagi faoliyatining asosiy maqsad va vazifalarini belgilab beradi (2002 - 2012).

Dastur atrof-muhitni muhofaza qilish sohasidagi to'rtta ustuvor yo'nalishni belgilaydi:

- iqlim o'zgarishi;
- tabiat va biologik xilma-xillik;
- sog'liq va hayot sifati;
- tabiiy resurslar va chiqindilar.

Ushbu ustuvor vazifalar doirasida ishlab chiqilgan ustuvor sohalardagi asosiy muammolarni hal qilish uchun zarur bo'lgan chora-tadbirlar majmuasining tavsifini o'z ichiga olishi kerak bo'lgan tematik strategiyalar. Ushbu strategiyalar asosida kelajakda Yevropa Ittifoqi mamlakatlarida majburiy bo'lgan tegishli qoidalar qabul qilinadi. Tematik strategiyalar bo'yicha takliflar Yevropa parlamentiga Dastur qabul qilingan kundan boshlab 3 yil ichida taqdim etilishi kerak.

Chiqindilarni ishlab chiqarish bo'yicha ko'rsatma.

75/442 / EEC chiqindilarni ishlab chiqarish bo'yicha Direktivasi 1975-yil 15-iyulda Yevropa kengashi qarori bilan qabul qilingan. Keyinchalik, yo'riqnomaga asosan, chiqindilar deb tasniflanishi mumkin bo'lgan moddalar, materiallar va buyumlar ro'yxatiga tegishli bir qator o'zgartirish va qo'shimchalar kiritildi.

Ushbu ko'rsatma "chiqindilar" va "yo'q qilish" tushunchalarini belgilaydi, shuningdek, Yevropa Ittifoqining barcha a'zo davlatlari tomonidan foydalanish uchun tavsiya etilgan chiqindilarni boshqarish iyerarxiyasini o'rnatadi:

- chiqindilar paydo bo'lishining oldini olish yoki ularning miqdorini kamaytirish, shuningdek ularning toksikligini kamaytirish;
- chiqindilarning foydali sifatlarini tiklash, shu jumladan. chiqindilarni qayta ishlash, qayta ishlatish yoki energiya manbalari sifatida ishlatish;
- iloji boricha so'nggi alternativ sifatida xavfsiz yakuniy zararsizlantirish.

Direktiv Yevropa Ittifoqiga a'zo davlatlarga chiqindilarni ruxsatsiz saqlash, yo'q qilish va yo'q qilishni taqiqlash to'g'risida ko'rsatma beradi. Chiqindilarni boshqarish uchun chiqindilarni qayta

ishlash va yo‘q qilishning samarali va xavfsiz texnologiyalaridan foydalanadigan ixtisoslashgan korxonalarining xalqaro tarmog‘ini yaratish rejalashtirilgan. Ushbu korxonalar turli xil mulk shakllariga ega bo‘lishi mumkin, shu jumladan. xususiy mulk egalari tegishli bo‘lishi kerak, ammo ularning barchasi chiqindilarni boshqarish uchun tegishli milliy yoki xalqaro tashkilotlardan ruxsat olishlari kerak.

Direktivaga muvofiq, chiqindilarni yo‘q qilish xarajatlari ushbu ifloslanishni ishlab chiqaruvchi shaxs yoki tashkilot tomonidan qoplanishi kerak va “ifloslantiruvchi to‘laydi” tamoyilini amalda qo‘llaydi.

Shuningdek, yo‘riqnomada Yevropa Ittifoqiga a‘zo davlatlarda chiqindilarni boshqarish bo‘yicha milliy rejalar tuzish ko‘zda tutilgan.

Atrof-muhitni ifloslanishining oldini olish va nazorat qilish bo‘yicha direktiv.

Atrof-muhitni ifloslanishining oldini olish va nazorat qilish bo‘yicha Kengashning 96/61/EC yo‘riqnomasi 1996-yil 24-sentabrda qabul qilingan.

Ushbu yo‘riqnomada korxonalar o‘z faoliyati uchun ruxsat olish uchun bajarishi kerak bo‘lgan sanoat korxonalariga qo‘yiladigan ekologik talablar ro‘yxati belgilab qo‘yilgan.

Ro‘yxatdan davlatlar tegishli vakolatli idoralar orqali ish jarayonida quyidagilarni ta‘minlash uchun zarur choralarni ko‘rishga majburlar:

a) atrof-muhit ifloslanishining oldini olish uchun barcha zarur profilaktik choralarni, xususan, mavjud bo‘lgan eng yaxshi texnologiyalarni qo‘llash orqali amalga oshirish;

b) atrof-muhitning ifloslanishiga olib kelmaydi;

c) chiqindilarni ishlab chiqarish bo‘yicha ko‘rsatmalarga muvofiq chiqindilar paydo bo‘lishining oldini olish;

d) chiqindilarni qayta ishlash yoki bu texnik yoki iqtisodiy sabablarga ko‘ra imkonsiz bo‘lsa, atrof-muhitga minimal zarar etkazish bilan ularni yo‘q qilish.

Barcha yangi va mavjud korxonalar ushbu talablarga javob berishi kerak; direktivadagi ba‘zi qoidalar 1999-yil 30-oktyabrgacha, qolgan qoidalar – 2007-yil 30-oktyabrgacha korxonalar uchun majburiy bo‘lib qoldi.

Chiqindilarni yoqish bo‘yicha ko‘rsatma.

Yevropa Parlamenti va Yevropa Kengashining chiqindilarni yoqish bo'yicha 2000/76/EC-sonli 2000-yil 4-dekabrda qabul qilingan ko'rsatmasi.

Direktivaning asosiy maqsadi "... atrof-muhitga, xususan, atmosferaga, tuproqqa, yer usti va yer osti suvlariga zararli chiqindilar oqibatida kelib chiqadigan, shuningdek, inson salomatligiga zarar yetkazishi mumkin bo'lgan salbiy ta'sirni oldini olish yoki cheklashdir. chiqindilarni yoqish paytida hosil bo'lgan ..." .

Bunga erishish uchun direktivada chiqindilarni yoqish zavodlari va kogeneratsiya zavodlari uchun emissiya cheklovlari belgilanadi.

Ushbu yo'riqnoma yoqish va kogeneratsiya zavodlarining barcha turlariga taalluqlidir, bundan tashqari:

a) o'simlik qoldiqlaridan foydalanadigan qurilmalar, yog'ochni qayta ishlash va o'rmon xo'jaligi sanoatining chiqindilari (og'ir metallarni va boshqa xavfli tarkibiy qismlarni o'z ichiga olishi mumkin bo'lgan chiqindilar bundan mustasno), mantar, radioaktiv chiqindilar, hayvonlarning qoldiqlari va yoqilg'i sifatida tog'-kon va neft sanoatining chiqindilari;

b) yoqib yuborilgan chiqindilar hajmi yiliga 50 tonnadan oshmaydigan mos keladigan moslamalarning tajriba va sinov versiyalari.

Ushbu yo'riqnomada chiqindilar, xavfli chiqindilar, aralash maishiy chiqindilar, yoqib yuborish moslamasi, kogeneratsiya zavodi, nominal quvvati va yoqish jarayonini tavsiflash uchun ishlatiladigan boshqa bir qator texnik atamalar kabi ta'riflar berilgan.

Direktiv, shuningdek, quyidagilarni belgilaydi:

- chiqindilarni yoqish va kogeneratsiya zavodlarini qurish va ulardan foydalanishga ruxsat olish tartibi;
- chiqindilarni ularga yetkazish jarayoni;
- qurilmalarning ishlashiga qo'yiladigan talablar;
- gazlarni tozalash uchun ishlatiladigan suvni yo'q qilish tartib-qoidalari;
- chiqindilarni yoqish qoldiqlari bilan ishlash;
- nazorat va monitoring tartiblari;
- jamoatchilikni ushbu obyektlarning ishlashi to'g'risida ma'lumot bilan ta'minlash tartibi;
- bunday qurilmalarning ishlashida nosozliklar bo'lgan taqdirda harakatlar;

- ko‘rsatma shartlari buzilgan taqdirda sanksiyalar.

Poligonga oid ko‘rsatma.

Chiqindilarni yo‘q qilish bo‘yicha 99/31/EC-sonli Kengash ko‘rsatmasi 1999-yil 16-iyulda qabul qilingan.

Direktiv atrof-muhitga salbiy ta‘sirni oldini olish va yoki minimalashtirish va chiqindilarni yo‘q qilish natijasida kelib chiqadigan inson salomatligi uchun xavfni kamaytirish bo‘yicha choralar va tartiblarni belgilaydi.

Yo‘riqnomaga muvofiq, Yevropa Ittifoqiga a‘zo davlatlar zararli va xavfli bo‘lmagan chiqindilarni yo‘q qilish, ajratish va alohida ishlov berishdan oldin chiqindilarni qayta ishlash, chiqindilarni qayta ishlash va yopilishidan keyin nazorat qilish bo‘yicha bir qator choralarni ko‘rishlari shart. Ushbu harakatlar ifloslantiruvchi to‘lash prinsipi asosida amalga oshiriladi.

Direktiv, shuningdek, quyidagilarni belgilaydi:

- axlatxonalarga kiradigan har xil chiqindilarga qo‘yiladigan talablar;

- chiqindi chiqindilariga qarab chiqindilarni tasniflash;
- xavfli chiqindilar bilan ishlash tartibi;
- poligonlarni texnik ekspluatatsiya qilish shartlari;
- yangi chiqindixonalarni ochish uchun ruxsat olish tartibi.

Yevropa Ittifoqi, shuningdek, chiqindilarning ayrim turlarini (xavfli chiqindilar, chiqindi moylari, loy, batareyalar va akkumulyatorlar, qadoqlash chiqindilari, transport vositalari va boshqalarni) boshqarishni tartibga soluvchi bir qator direktivalarni qabul qildi, shuningdek chiqindilarni boshqarish tartiblarini (yoqish shahar chiqindilari, chiqindilarni tashish, dengiz yuklaridan chiqindilarni qabul qilish uchun port punktlariga talablar va boshqalar).

Yevropa Komissiyasi me‘yoriy hujjatlardan (direktivalardan) tashqari muntazam ravishda “deb nomlangan” nashrlarni chiqaradi. Ma‘lum bir sohada ko‘rsatmalarning umumlashtirilgan qoidalarini, shuningdek, ushbu ko‘rsatmalarning rejalashtirilgan qo‘llanilishini va kutilgan natijalarni o‘z ichiga olgan kommunikatsiyalar yoki xabarlar (Aloqa). Bunday xabarlar dasturiy hujjatlar bo‘lib, Yevropa Ittifoqiga a‘zo davlatlarning turli sohalardagi milliy siyosatining asosiy yo‘nalishlarini belgilaydi.

Chiqindilarni boshqarish masalalari bo'yicha Komissiya bir nechta bunday xabarlarni chiqardi: 2003-yil 27-maydagi "Chiqindilarni oldini olish va qayta ishlashning tematik strategiyasi to'g'risida" Komissiya kommunikatsiyasi, "Yevropa hamjamiyatida chiqindilarni boshqarish strategiyasini ko'rib chiqish" komissiyasining kommunikatsiyasi. 1997-yil 30-iyul va boshqalar.

Ushbu sohadagi yana bir siyosiy hujjat 1996-yil 14-noyabrda qabul qilingan Yevropa Ittifoqining chiqindilarni boshqarish strategiyasidir. Strategiya chiqindilarni boshqarish amaliyotida ishlatiladigan asosiy tushunchalarni belgilaydi va Yevropa Ittifoqiga a'zo davlatlar uchun ushbu sohadagi ishlarning asosiy yo'nalishlarini belgilaydi.

Yuqoridagi hujjatlarning qoidalari ko'plab Yevropa Ittifoqi mamlakatlarida (Finlyandiya, Germaniya, Shvetsiya, Avstriya, Buyuk Britaniya, Belgiya, Xorvatiya, Estoniya va boshqalar) tegishli milliy qonunchilik hujjatlarini yaratish uchun asos bo'lib xizmat qildi.

Tegishli milliy dasturlarning namunalari: Daniya davlat chiqindilari 21 dasturi (Daniya hukumatining chiqindilarni boshqarish rejasi 1998-2004-yillar), Ispaniyaning 2000-2006 yillarga mo'ljallangan shahar chiqindilarining milliy rejasi va hokazo. Yevropa Ittifoqi davlatlarining aksariyati axlatxonalarda chiqindilarning ayrim turlarini yo'q qilishni tartibga soluvchi me'yoriy hujjatlarni qabul qildilar yoki qabul qilishni rejalashtirmoqdalar. Masalan, Yevropa chiqindilarni tashish bo'yicha yo'riqnomada ishlatilgan shinalarni ko'mishni taqiqlaydi. Biologik parchalanadigan / organik chiqindilarni ko'mishni taqiqlash yoki cheklash to'g'risidagi qoidalar Avstriya, Belgiya, Daniya, Fransiya, Italiya, Norvegiya va boshqa bir qator mamlakatlarda qabul qilingan.

Yuqorida aytib o'tilgan me'yoriy-huquqiy hujjatlar Yevropa Ittifoqi mamlakatlarida atrof-muhit sifati bilan bog'liq masalalarni tartibga solishning asosiy vositalari hisoblanadi.

Iqtisodiy vositalar.

Qattiq maishiy chiqindilarni ishlab chiqarishni minimallashtirishning eng keng tarqalgan vositalaridan biri bu "tashlaganingizcha to'lash" sxemasi. Ushbu sxema uy xo'jaliklari va boshqa qattiq maishiy chiqindilar ishlab chiqaruvchilari bilan ishlashda qo'llaniladi. Bu chiqindilarni yig'ish va yo'q qilish bilan shug'ullanadigan

kompaniyalarning xizmatlari uchun chiqindilarning og'irligiga muvofiq to'lovlarni nazarda tutadi.

Keyingi juda keng tarqalgan vosita bu chiqindilarni yo'q qilish, yo'q qilish va / yoki tashishda har xil soliqlar. Bunday holda, soliqlar stavka bo'yicha hisoblanadi. Yevropada bunday soliq 10 ta mamlakatda joriy qilingan. Eng yuqori – uchta Skandinaviya mamlakati va Gollandiyada – tonna uchun 20 dan 50 yevrogacha; boshqa mamlakatlarda u tonna uchun 5 dan 20 yevrogacha. Bundan tashqari, Daniya, Norvegiya va Gollandiyada chiqindilarni yoqish uchun soliq mavjud.

Yuqorida keltirilgan vositalar, ular ishlatilgan mamlakatda yoki mintaqada chiqindilarni tozalash va yo'q qilishning muqobil usullari va texnologiyalari mavjud bo'lgan taqdirda samarali bo'lishi mumkin, odatiy chiqindilarni olib tashlash bilan taqqoslanadigan yoki tejamli.

Chiqindilarni kamaytirishni iqtisodiy rag'batlantirishning yana bir vositasi chiqindilarni qayta ishlash / minimallashtirish uchun uy xo'jaligi yoki boshqa xo'jalik yurituvchi sub'ekt tomonidan sarflangan mablag' uchun chiqindilarni yig'ish va / yoki chiqindilarni yig'ish uchun soliq stavkasini qoplash / kamaytirish (masalan, maxsus o'rnatish).

Chiqindilarni boshqarish sohasida nisbatan yangi konsepsiya so'zda aylandi. Savdo sertifikatlari yoki savdo atrof-muhit ruxsatnomalari (Tradable Environmental Permissions). Ushbu vosita ekologik siyosat amaliyotidan kelib chiqqan va ma'lum miqdordagi chiqindilarning ma'lum miqdoriga (kvotalariga) ruxsatni anglatadi. Agar ma'lum bir iste'molchi kamroq chiqindilar ishlab chiqaradigan bo'lsa, u o'z kvotasini boshqa iste'molchilarga sotishi mumkin.

Ushbu sertifikatlar hozirda Buyuk Britaniyada, asosan, qadoqlash chiqindilari va biologik parchalanadigan chiqindilar bilan ishlashda keng qo'llaniladi. Bunday sertifikatlar odatda ekologik loyihalarda foydalanish uchun tejamkor vosita sifatida tan olinadi. Shuningdek, bu kompaniyalar uchun chiqindilarni kamaytirish bo'yicha ishlab chiqaruvchilar zimmasiga olgan majburiyatlarni bajarish uchun qulay vosita.

Chiqindilarni minimallashtirish jarayoniga katta hissa deb atalmish qo'shilishi mumkin. chiqindilarni oldini olish rejalari (Waste prevention plans). Hozirgi kunda Yevropa Ittifoqiga a'zo

davlatlar iqtisodiyotning turli sohalarida o‘xshash rejalarini ishlab chiqish bo‘yicha bir qator loyihalar va dasturlarni amalga oshirmoqdalar. Bunday rejalar butun tarmoqlar uchun ham, alohida tarmoqlar uchun ham tuzilishi mumkin. Ular odatda turli xil atrof-muhitni boshqarish tizimlarida ishlab chiqiladi (masalan, EMAS atrof-muhitni boshqarish va audit sxemasi). Bunday rejalarining afzalligi shundaki, ular chiqindilar paydo bo‘lishining oldini olishning eng tejimli usullarini belgilaydi; ammo ularni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun tegishli organlarning ko‘magi kerak.

Chiqindilarni minimallashtirish amaliyoti Yevropada keng tarqalgan – chiqindilarni ishlab chiqarish uchun javobgarlikni ishlab chiqaruvchiga topshirishdi.

Bunday holda, uning mahsulotlarini ishlab chiqarish jarayonida paydo bo‘lishi mumkin bo‘lgan chiqindilar hajmi va sifati uchun aynan ishlab chiqaruvchi javobgardir. Bu asosan qadoqlash bilan bog‘liq, ammo u mahsulotga bevosita ta‘sir qilishi mumkin. Odatda ma‘lum chiqindilarni qayta ishlash va yoki minimallashtirishning kerakli darajasi mamlakat milliy organlari tomonidan belgilanadi. Shaxsiy ishlab chiqaruvchilar uchun xarajatlar juda katta bo‘lishi mumkinligi sababli, odatda sanoatning barchasi yoki aksariyati ushbu sanoat uchun chiqindilarni qayta ishlash va yoki yo‘q qilish bilan shug‘ullanadigan ixtisoslashgan kompaniyani tashkil qiladi. Bunday kompaniya faoliyatini moliyalashtirish sanoat korxonalarini va ushbu korxonalar mahsulotlarini sotadigan savdo kompaniyalari tomonidan amalga oshiriladi. Deyarli barcha Yevropa mamlakatlari chiqindilar uchun javobgarlikni ishlab chiqaruvchilarga topshirish bilan shug‘ullanadilar; Ulardan 10 nafari “PRO Europe” tashkilotiga birlashtirilgan. Ushbu tashkilot milliy chiqindilarni yig‘ish va qayta ishlash tizimlarini baholaydi va ularni Green Dot (DieGrünePunkt) yorlig‘i bilan taqdirlaydi.

Bunday sxemaning nochorligi – bu chiqindilarni boshqarish milliy tizimida davlat organlarining muvofiqlashtiruvchi rolining susayishi, bu esa o‘z navbatida qo‘shimcha nazorat qiluvchi organlarning yaratilishiga olib keladi. Shu bilan birga, u chiqindilarni minimallashtirish va qayta ishlash darajasiga erishadi, bu odatda katta miqdordagi sarmoyasiz shahar chiqindilarini boshqarish sxemalarida mavjud emas.

Ba'zi Yevropa mamlakatlarida shunga o'xshash vosita keng tarqalgan bo'lib foydalaniladi. Ular odatda chiqindilarni boshqarish uchun mas'ul bo'lgan organlar va alohida tarmoqlar o'rtasida bo'ladi. Bunday kelishuvlarning mavzusi – bu chiqindilarni minimallashtirish uchun qonun chiqaruvchilardan tashqari qo'shimcha imtiyozlar yaratish uchun chiqindilarning ayrim turlarini kamaytirish.

Bunday shartnomalar ishlab chiqaruvchilarning majburiyatlarini o'tkazish sxemalarini eslatadi, chunki ular rasmiylar va ishlab chiqaruvchilar (mahsulotlar yoki chiqindilar) o'rtasidagi shartnomalardir. Ushbu hujjatlarning ba'zilari ishlab chiqaruvchilar uchun javobgarlik shartnomalari va ixtiyoriy shartnomalar sifatida tavsiflanishi mumkin. Ixtiyoriy bitimlar odatda to'g'ridan-to'g'ri ma'lum bir sanoat korxonalarini tomonidan tuziladi va faqat ularni imzolagan korxonalar uchun majburiydir. Mas'uliyatni ishlab chiqaruvchiga topshirish sxemasi sohadagi barcha korxonalarni jalb qilishni o'z ichiga oladi va davlat / mintaqa darajasida majburiy tartibga solish xususiyatiga ega.

Texnologik vositalar.

Chiqindilar paydo bo'lishini minimallashtirish va oldini olishning texnologik usullari tegishli me'yoriy hujjatlar talablari asosida, shuningdek, tarmoq texnologik jarayonlari imkoniyatlariga mos ravishda ishlab chiqilgan. Odatda, ular quyidagilarni qabul qilishadi:

- qadoqlash hajmini kamaytirish;
- yakuniy mahsulot tarkibidagi zararli moddalar tarkibini kamaytirish;
- mahsulotdagi zararli / xavfli moddalar va materiallarni unchalik xavfli bo'lmagan moddalarga almashtirish;
- mahsulotning ishlash muddatini uzaytirish;
- mahsulot dizaynini ekologik jihatdan qulayroq qilish (ekologik toza materiallardan foydalanish; maksimal darajada qayta ishlatish va qayta ishlash imkoniyatlariga ega mahsulotlar yaratish va boshqalar).

Axborot vositalari.

Ushbu vositalar tarkibiga chiqindilarni minimallashtirish va oldini olish bo'yicha turli xil aksiyalar va axborot materiallari (bosma, elektron, radio, televizion va boshqalar) kiradi. Bunday kompaniyalar va ular uchun materiallar ham davlat, ham mahalliy hokimiyat

organlari tomonidan, ham alohida kompaniyalar tomonidan yoki alohida sanoat doirasida markaziy ravishda tayyorlanishi mumkin.

Bir qator davlatlar uy xo'jaliklari, kompaniyalar, korxonalar va muassasalarga chiqindilarni kamaytirish bo'yicha tegishli ma'lumotlar va tavsiyalar beradigan ixtisoslashgan axborot markazlari va maslahat xizmatlarini tashkil etmoqda. Bunday xizmatlarni moliyalashtirish turli manbalar orqali amalga oshiriladi: davlat mablag'lari, xalqaro dasturlar, korxonalar mablag'lari va boshqalar.

10.6. Chiqindilarni yig'ish va yo'q qilish

Umumiy Yevropa qonunchiligiga binoan, chiqindilarni yig'ish, tashish va qayta ishlash zarur ruxsatnomalarga ega bo'lgan davlat, shahar va xususiy kompaniyalar va tashkilotlar, shuningdek, aralash mulk shaklidagi kompaniyalar va tashkilotlar tomonidan shug'ullanish huquqiga ega. Yig'ish, tashish va qayta ishlash bilan shug'ullanadigan kompaniyaning turidan qat'i nazar, Yevropa Ittifoqidagi deyarli barcha chiqindilarni boshqarish sxemalari chiqindilarni to'g'ridan-to'g'ri ishlab chiqarilgan joyda (uy xo'jaliklarida, ish joylarida, idoralarda va boshqalarda) birlamchi saralashni o'z ichiga oladi.

Chiqindilarni saralashning eng keng tarqalgan variantlari quyidagi ajratish variantlarini o'z ichiga oladi:

- xavfli va xavfli bo'lmagan chiqindilar.

Xavfli chiqindilar alohida yig'ilib, maxsus yig'ish punktlariga yetkazilishi kerak va u yerdan ixtisoslashgan korxonalariga qayta ishlashga yuboriladi. Jismoniy shaxslar odatda xavfli chiqindilarni o'zlari qabul qilish punktlariga yetkazib berishadi; sanoat korxonalariga uchun to'siq to'g'ridan-to'g'ri ishlab chiqarishdan tashkil qilinishi mumkin.

Chiqindilarning ayrim turlari (masalan, batareyalar) uchun qayta ishlash korxonalariga supermarketlar kabi jamoat joylarida yig'ish punktlarini tashkil qilishi mumkin. Aholining e'tiborini jalb qilish uchun kollektsiya idishlari rang-barang bezatilgan; tegishli chiqindilar turiga ishlov berish to'g'risidagi ma'lumotlar bilan birga ularning yonida turadi.

Katta miqdordagi chiqindilar xavfli bo'lmagan chiqindilardan ajratib olinadi:

- maishiy va ofis uskunalari;
- qurilish chiqindilari;
- mebel va boshqalar.

Ushbu chiqindilar odatda ixtisoslashtirilgan yig'ish punktlariga olib boriladi, u yerda xavfli elementlar (masalan, muzlatgichlardan olingan freon) ularni olib tashlanadi, so'ngra ixtisoslashgan kompaniyalar ularni qayta ishlash va / yoki yo'q qilishni amalga oshiradilar. Yana bir yig'ish sxemasi – bunday chiqindilarni haftaning / oyning ma'lum kunlarida uy xo'jaliklaridan to'g'ridan-to'g'ri yig'ish.

Qolgan chiqindilar quyidagi asosiy qismlarga bo'linadi:

- qog'oz va / yoki karton;
- stakan;
- plastik;
- kiyim-kechak, poyabzal;
- metall (qadoqlash, qutilar va boshqalar),
- organik chiqindilar (oziq-ovqat chiqindilari, bog 'uchastkalari chiqindilari, talash va boshqalar);
- qoldiq chiqindilar (yuqorida aytib o'tilganlarga bog'lab bo'lmaydigan turlari yoki endi ajratib bo'lmaydigan aralash chiqindilar).

Yuqoridagi saralash sxemasi umumiydir. Maishiy chiqindilarni ma'lum bir mamlakatda yoki hatto ma'lum bir mintaqada saralashga qo'yiladigan talablarga qarab, chiqindilarni saralashning aniqligi har xil bo'lishi mumkin. Masalan, Daniyaning g'arbiy mintaqalarida qog'ozni gazeta qog'oziga va qolgan qismini saralash kerak; Germaniya, Daniya va Finlyandiyada shisha rangga bo'linadi; Shvetsiyaning ba'zi shaharlarida hatto oziq-ovqat chiqindilari ham saralanadi (masalan, kofe qaynatgich uchun qog'oz filtrlari va kofening o'zi alohida tashlanishi kerak). Shu bilan birga, Germaniyada selofan, sellyuloza, plastmassa, konservalar va alyuminiy qutilar va sut mahsulotlari uchun plastik qadoqlar yig'iladi. Finlyandiya mintaqalaridan birida yashovchilar zararli bo'lmagan maishiy chiqindilarni organik va biologik parchalanadigan tarkibiy qismlarga va boshqa turdagi chiqindilarga ajratishlari kerak. Ushbu ikkita fraksiya turli xil rangdagi polietilen paketlarga yig'iladi, so'ngra bu qoplar fotosel tizimi yordamida avtomatik ravishda chiqindixonalarda

saralanadi va organik komponent kompostlash uchun, noorganik komponent esa yo‘q qilish uchun ishlatiladi.

Quyida maishiy chiqindilarni (xavfli va katta miqdordagi chiqindilar bundan mustasno) eng ehtiyotkorlik bilan saralash mumkin bo‘lgan fraksiyalarga misol keltirilgan:

Xavfli bo‘lmagan maishiy chiqindilarning har xil turlari alohida alohida idishlarda – polietilen paketlarda (har xil rangdagi, chiqindilar turiga qarab) yoki plastik idishlarda (turli xil ranglarda yoki tegishli yozuvlar bilan) yig‘iladi. Konteynerlar individual (alohida uylarda yashovchi oilalar uchun) yoki umumiy (ko‘p qavatli uylar, kondominyumlar, muassasalar, jamoat joylari, sanoat korxonalar va boshqalar uchun) bo‘lishi mumkin. Muayyan chiqindilar turlari uchun jamoat joylarida maxsus yig‘ish punktlari ham tashkil etilishi mumkin. Masalan, Finlyandiyada yirik supermarketlarda shisha butilkalar va alyuminiy ichimlik qutilari uchun maxsus mashinalar mavjud. Ushbu qurilmalarda shisha idishlar ichimlik turlari va shisha rangi bo‘yicha saralanadi. Shishalarning ayrim turlari (masalan, sharob) darhol eziladi va qayta ishlanadi; ba’zi turlari (masalan, pivo) yuviladi va qayta ishlatiladi. Shu bilan birga, oxirgi turdagi shisha idishlar uchun xaridorlar to‘g‘ridan-to‘g‘ri dastgohdan pul olishlari yoki supermarketda tovar sotib olayotganda chegirmali kupon olishlari mumkin.

Saralangan chiqindilar ixtisoslashtirilgan transport vositalari orqali tashiladi. Bunday transport sxemasi haftaning / oyning ma’lum kunlarida ma’lum turdagi chiqindilarni yig‘ishni yoki bitta mashinada har xil chiqindilar uchun bir nechta tanklarni joylashtirishni nazarda tutadi.

Chiqindilarni birlamchi saralash, yig‘ish, tashish va qayta ishlashning har qanday sxemasi majburiy axborotni qo‘llab-quvvatlashni talab qiladi. Bunday qo‘llab-quvvatlash turlari har xil bo‘lishi mumkin:

- uy xo‘jaliklariga, idoralarga, muassasalarga va chiqindilarni ishlab chiqaruvchi boshqa tashkilotlarga tarqatilgan axborot risolalari va boshqa bosma materiallar;
- telefon ma’lumotlari punktlari (“yashil telefonlar” deb nomlanuvchi) yoki chiqindilarni boshqarish bilan bog‘liq har qanday masalalar bo‘yicha ham telefon orqali, ham shaxsiy maslahatlarni

taqdim etadigan axborot markazlari sifatida ishlaydigan ixtisoslashtirilgan axborot xizmatlari.

10.7. Chiqindilarni qayta ishlash va yo‘q qilish

Chiqindilarni ishlab chiqarish jarayoniga mintaqadagi iqtisodiy faollik darajasi, o‘zgaruvchan demografiya, yangi texnologiyalar, turmush tarzi va kengroq ishlab chiqarish va iste‘molning umumiy tarkibi kabi bir qancha omillar ta‘sir ko‘rsatadi. Bu omillarning barchasi bir-biri bilan chambarchas bog‘liq, shuning uchun chiqindilarni oldini olish, shuningdek, ularni minimallashtirish resurslarni boshqarish va ishlab chiqarish siyosati jarayonidan alohida ko‘rib chiqilishi mumkin emas. Shunga asoslanib, chiqindilarni oldini olish bo‘yicha sezilarli yutuqlarga faqat ishlab chiqarish jarayonida resurslarni umuman va har bir mahsulotda alohida ishlatish texnologiyasini qayta ko‘rib chiqish orqali erishish mumkin.

Bu qisman umumiyevropa chiqindilarining oldini olish strategiyasining yo‘qligi bilan bog‘liq. Ushbu sohadagi umumiy maqsadlar aniqlanganiga qaramay, ushbu maqsadlar uchun aniq asos yo‘q, ularga erishishning aniq vositalari ko‘rsatilmagan. Bundan tashqari, iqtisodiyotning turli tarmoqlarida chiqindilarni hosil qilish jarayonlarini puxta baholash amalga oshirilmaganligi sababli, belgilangan maqsadlarga erishish xarajatlarini, shuningdek, ularga erishishning iqtisodiy samarasini baholash qiyin.

Qayta ishlatish.

Mahsulot va materiallarni qayta ishlatish, yangi mahsulotlarni sotib olmaslik uchun ulardan uzoq muddatli foydalanishni nazarda tutadi. Bunga uzoq muddatli yoki takroriy foydalaniladigan buyumlar va materiallar sotib olish, shikastlangan buyumlarni ta‘mirlash va yangilash kiradi.

Kompaniyani elektron va murakkab ofis uskunalari yo‘q qilish mas‘uliyatidan ozod qilish usullaridan biri bu ijaraga berishdir. Bundan tashqari, bunday uskunani ijaraga olish foydalanuvchilar sonini ko‘paytirish va uning ishlash muddatini uzaytirishga imkon beradi.

Yevropada eski mebel va eskirgan ofis va maishiy texnikani xayriya ehtiyojlariga o‘tkazish amaliyoti keng tarqalgan. Bunday

holda, pul o‘tkazish ham bepul, ham ozgina tovon puli evaziga amalga oshirilishi mumkin.

Xomashyo va mahsulotlarga qayta ishlash.

Oltinchi atrof-muhitni muhofaza qilish dasturining maqsadlaridan biri “... chiqindilarni oqilona miqyosda, ya’ni atrof-muhitga ijobiy ta’sir ko‘rsatadigan darajada qayta tiklash va qayta ishlash, iqtisodiy jihatdan foydali va texnik jihatdan mumkin”. Bugungi kunda Yevropa Ittifoqi mamlakatlarida umumiy chiqindilarning atigi 15 foizigina qayta ishlanadi.

Qayta ishlash materiallarni chiqindilar oqimidan olib tashlaydigan ishlab chiqarish jarayonida materialning har qanday qayta ishlatilishini anglatadi; bu materialni yoqilg‘i sifatida ishlatishga taalluqli emas. Bunga, shuningdek, materialni bir xil materialga yoki boshqa xomashyolarga ishlab chiqarish maqsadlarida qayta ishlash kiradi.

Qayta ishlash stavkalari Yevropa mamlakatlarida turlicha. Chiqindilarning katta qismi – 30 dan 50% gacha va undan ko‘prog‘i – Shvetsiya, Daniya, Shveysariya, Germaniya, Belgiya, Norvegiya, Avstriya va Gollandiyada qayta ishlanadi. Eng kami – 15 foizgacha – Buyuk Britaniya, Islandiya, Portugaliya va Gretsiya tomonidan qayta ishlanadi. Qolgan mamlakatlar chiqindilarning 15-30 foizini qayta ishlaydi.

Ko‘pgina mamlakatlarda ma’lum turdagi chiqindilarni qayta ishlash darajasi qayta ishlash uchun yig‘ilgan ma’lum bir chiqindilar turining umumiy hajmi va hisobga olinadigan iste’molning nisbati sifatida aniqlanadi (tegishli materialning ichki ishlab chiqarilishi + import-eksport). Ba’zi mamlakatlarda sifatlarni qayta ishlash darajasini aniqlashdir.

Iqtisodiy rivojlanish va hamkorlik tashkiloti (OECD) Yevropa, Osiyo va Shimoliy Amerikaning bir qator mamlakatlarida maishiy chiqindilarni boshqarish bo‘yicha bir qator tadqiqotlar o‘tkazdi.

Chiqindilar haqida ma’lumot to‘plashning mavjud tizimining nomukammalligi har xil oqimlardan chiqindilarni qayta ishlash darajasini aniq baholashga imkon bermaydi. Paket chiqindilari uchun eng ishonchli ma’lumotlar mavjud. Ma’lumotlarga ko‘ra, bir qator mamlakatlar (masalan, Italiya va Irlandiya) qadoqlash chiqindilarini boshqarish tizimini tashkil etgan. Qayta ishlash tizimlari Yevropa Ittifoqining qadoqlash chiqindilari bo‘yicha yo‘riqnomasi kuchga

kirgunga qadar mavjud bo'lgan mamlakatlarda (masalan, Daniya va Avstriya) ushbu hujjat qoidalarining bajarilishi ishlatilgan qadoqlarning kamayishiga katta ta'sir ko'rsatmadi.

Umuman olganda, Yevropa mamlakatlarida qayta ishlangan qadoqlash materiallari (plastik, qog'oz, shisha va metall) hajmi ortib bormoqda. Chiqindilarni qayta ishlashning asosiy usullari bulardan yangi qadoqlash (intensivroq, masalan, Germaniya va Avstriyada) va energiya ishlab chiqarish uchun yoqish (bu usul Daniya va Gollandiyada keng qo'llaniladi). 2004-yilda qadoqlash bo'yicha chiqindilarni boshqarish bo'yicha kiritilgan o'zgarishlarga ko'ra, kelajakda Yevropa Ittifoqi mamlakatlari yoqib yuborilgan chiqindilar miqdorini sezilarli darajada kamaytirishi va qayta ishlashga ketadigan miqdorni ko'paytirishi kerak.

Umuman olganda, 1997–2001-yillar uchun. Yevropa Ittifoqida qadoqlash chiqindilarini qayta ishlashning umumiy darajasi 46% dan 53% gacha o'sdi, chiqindi chiqindilari 47% dan 40% gacha kamaydi.

Yevropa mamlakatlarida qog'oz va shishaning qayta ishlash darajasini ko'rsatadi. Maishiy chiqindilar bilan bir qatorda xo'jalik faoliyati natijasida hosil bo'lgan maishiy chiqindilar, axlatxonalar chiqindilari va boshqa chiqindilar baholandi. Ma'lumotlar to'g'ridan-to'g'ri fabrikalarda qayta ishlangan qog'oz va shisha hajmlarini o'z ichiga olmaydi (ichki qayta ishlash deb ataladi).

So'nggi yillarda ba'zi mamlakatlar boshqa turdagi chiqindilarni qayta ishlashda yaxshi natijalarga erishmoqdalar:

- Shveytsariyada ko'chma batareyalarni (batareyalarni) qayta ishlash darajasi oshib bormoqda. 2004-yilda mamlakatda ishlatilgan batareyalarning 66,6% qayta ishlangan, bu 2003-yildagiga nisbatan 2,1% ko'pdir. Bu mutlaq ma'noda 3800 tonna akkumulyatorlarning 2500 tonnasi qayta ishlanganligini anglatadi. Yaqin kelajakda ishlab chiqaruvchilar va qayta ishlash korxonalari batareyalar qayta ishlash tezligini 80% ga oshirishni rejalashtirmoqda;

- Avstriyaning Linz shahrida plastik o'choqlarda qaytaruvchi sifatida foydalanish uchun plastik chiqindilardan energiya pelletlari ishlab chiqarish yo'lga qo'yilgan. 2005-yil noyabr oyida 30 ming tonna bunday granulalar ishlab chiqarildi; rejalashtirilgan ishlab chiqarish quvvati – yiliga 220 ming tonna granulalar.

Bir qator tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, chiqindilarni qayta ishlash uni yoqish natijasida olinadigan energiyadan 3-5 baravar ko'proq tejashga imkon beradi.

Kompostlash.

Biologik parchalanadigan organik chiqindilar kompostlash texnologiyalari deyarli barcha Yevropa mamlakatlarida keng qo'llaniladi. Umuman olganda, barcha chiqindilarning 1/5 qismi Yevropa Ittifoqida kompostlanadi. Bunday texnologiyalarni rivojlantirish uchun asosiy turtki chiqindilarni yo'q qilish bo'yicha ko'rsatma qabul qilindi. 2006-yilga kelib, yo'riqnomada chiqindixonalarga yuborilgan biologik parchalanadigan chiqindilar miqdorini 1995-yilga nisbatan 75 foizga qisqartirish belgilangan edi. Ushbu maqsadga erishish uchun Yevropa Ittifoqi mamlakatlari biologik parchalanadigan chiqindilarni yo'q qilishni kamaytirish bo'yicha tegishli rejalarni ishlab chiqdilar. Ushbu chiqindilar hajmini kamaytirish uchun turli xil alternativ texnologiyalar qo'llaniladi, shu jumladan, kompostlash.

Organik chiqindilarni kompostlash to'g'ridan-to'g'ri uy xo'jaliklarida ham, markazda ham bo'lishi mumkin. Uy xo'jaliklarida kompostlash oddiygina kompost quduqlarida yoki maxsus compostlash mashinalari yordamida amalga oshiriladi. Markazlashgan kompostlash bilan iste'molchilar organik moddalarning alohida yig'ilishini ta'minlaydi, so'ngra ular maxsus jihozlangan joylarga yoki kompost yotqizilgan silosli minoralarga ko'chiriladi. Keyinchalik, bunday kompost qishloq xo'jaligi ehtiyojlari uchun ishlatiladi.

Ko'p miqdorda biologik parchalanadigan chiqindilar ishlab chiqariladigan va yordamchi xo'jalik mavjud bo'lgan tashkilotlar va muassasalarda (masalan, maktablarda) kompostlash yakka tartibda amalga oshirilishi mumkin.

Biologik parchalanadigan chiqindilarni kompostlashning eng yuqori darajasiga Gollandiya, Belgiya, Avstriya va Germaniyada erishildi (50% dan ortiq); eng past ko'rsatkich Buyuk Britaniya va Irlandiyada (5% dan kam).

Poligonlarga oid yo'riqnomani bajarish va axlatxonalaridagi organik moddalar miqdorini kamaytirish uchun Yevropa Ittifoqining aksariyat mamlakatlarida biologik parchalanadigan chiqindilarni chiqindixonalarga tashlash taqiqlanadi.

Yangi yoqish pechlarini qurishni rejalashtirayotganda, yoqib yuborish qayta ishlashdan ko‘ra jozibali bo‘lib qolmasligini ta‘minlash kerak. Bu, masalan, organik maishiy chiqindilar bilan sodir bo‘lishi mumkin, bu erda qayta ishlash yoki kompostdan ko‘ra yoqish afzalroq bo‘ladi.

Yevropa Ittifoqi qonunchiligi (xususan, chiqindilarni yoqish bo‘yicha ko‘rsatma) chiqindilarni yoqish zavodlarida zararli chiqindilar miqdoriga qat‘iy cheklovlar qo‘yadi, shuning uchun ularni qurish texnologiyalari samarali tozalash inshootlarini talab qiladi. Ushbu zavodlarni qurish qimmatga tushsa ham, ular ko‘pincha axlatxonalar bilan raqobatlashadi. Buning sababi – dafn marosimiga yuqori soliqlar solinishi.

Chiqindilarni yoqish bo‘yicha direktivada xavfli va zararli bo‘lmagan chiqindilarni qayta ishlaydigan yoqish zavodlari uchun havo, suv va tuproq uchun emissiya standartlari belgilangan.

Bunday qurilmalarning ekologik xavfsizligiga kelsak, Shvetsiya tajribasi shuni ko‘rsatadiki, so‘nggi yillarda maishiy chiqindilar hajmining ko‘payishiga qaramay, chiqindilarni yoqish zavodlaridan atmosferaga dioksinlar chiqarilishi barcha chiqindilarning atigi 5-6 foizini tashkil qiladi, ya‘ni oldingi poligon yong‘inlarida bo‘lgani kabi.

Yevropa Ittifoqi mamlakatlari orasida beshta – Shvetsiya, Daniya, Gollandiya, Belgiya, Avstriya, shuningdek, Shveytsariya elektr va issiqlik ishlab chiqarish uchun barcha chiqindilarning 30 foizdan ortig‘ini yoqib yuboradi. Zamonaviy yonish texnologiyalari chiqindilar tarkibidagi energiyaning 80 foizigacha sarflashga imkon beradi.

Eng kam chiqindilarni yoqish texnologiyalari Finlyandiya, Buyuk Britaniya, Islandiya, Irlandiya, Ispaniya, Italiya, Gretsiya va Portugaliyada qo‘llaniladi (chiqindilarning 15 foizidan kamrog‘i yoqib yuborilgan). Shunga qaramay, Finlyandiyada so‘nggi yillarda energiya va issiqlik energiyasini ishlab chiqarish uchun chiqindilarni yoqish texnologiyalari faol rivojlanib bormoqda. Chiqindilarni gazlashtirish va tegishli qurilmalar allaqachon ishlaymoqda.

Hozir dunyoda 1500ga yaqin chiqindilarni yoqish zavodlari mavjud bo‘lib, ularning har uchdan bir qismi Yevropa Ittifoqida joylashgan.

Eng faol “yoqish moslamasi” Germaniya (har yili 60 ta zavod 16,6 million tonnani yo‘q qiladi, bu mamlakatda hosil bo‘lgan umumiy

chiqindilarning taxminan 50 foizini tashkil qiladi). Qabul qilingan energiya, asosan, issiqlik ishlab chiqarishga, kichik qismi elektr energiyasini ishlab chiqarishga sarflanadi. Fransiyada quvvati yiliga 12 million tonna boʻlgan 120 ta yoqish zavodi mavjud. Lyuksemburg va Finlyandiyada shunday zavodlardan biri. Daniyada ularning soni 34 ta, Norvegiyada esa atigi 4. Shvetsiyada barcha shaxsiy chiqindilarning taxminan 40% yoqiladi: 26 zavodda yiliga 2 million tonna. Umuman olganda, Yevropa Ittifoqida fabrikalar chiqindilarning umumiy hajmining 1/5 qismini yoqishadi.

Yevropa Ittifoqining turli mamlakatlarida chiqindilarni yoqishga munosabat noaniq. Shunga qaramay, ushbu chiqindilarni yoʻq qilish texnologiyasidan foydalanish foydasiga quyidagilar dalolat beradi:

- zamonaviy kogeneratsiya inshootlari energiya zaxirasining 80 foizgacha chiqindilarni ishlatishga imkon beradi;

- kaloriya jihatidan bir tonna saralanmagan maishiy chiqindilar 1/4 tonna mazutga toʻgʻri keladi;

- chiqindilar yoqib yuborilgandan soʻng, chiqindilarni yoʻq qilish joylaridan metan chiqishi va karbonat angidrid gazidan 20 baravar katta boʻlgan issiqxona effekti paydo boʻlishi toʻxtaydi. Yevropalik tadqiqotchilarning fikriga koʻra, Yevropa Ittifoqida 30-50% metan chiqindixonalarda hosil boʻladi;

- yoqish chiqindilaridan qurilish materiallari ishlab chiqarishda foydalanish mumkin; organik moddalarni yoqish chiqindilari oʻgʻit sifatida ishlatilishi mumkin. Xavfli moddalar va ogʻir metallar chiqindilarda yoqilmasligi sharti bilan ikkalasi ham mumkin.

Bir qator mamlakatlarda poligonlarda metanni yigʻish va utilizatsiya qilish uchun maxsus moslamalar qoʻllaniladi. Yigʻilgan gaz issiqlik / issiq suv va elektr energiyasini ishlab chiqarish uchun ham ishlatiladi. Uskunaning yuqori narxi tufayli bu usul hali keng qoʻllanilmayapti.

Umuman olganda, qayta ishlash yoqish va axlatxonani toʻldirish uchun maqbul alternativ boʻlsa-da, yoʻq qilish variantlarini tanlash chiqindilar turiga bogʻliq. Baʼzi hollarda chiqindilarni yigʻish va qayta ishlash birlamchi xomashyo ishlab chiqarishga qaraganda ancha koʻproq energiya talab qiladi. Chiqindilarni yoʻq qilishning eng yaxshi usulini aniqlash buyum yoki materialning hayotiy siklini puxta baholashni va atrof-muhitga taʼsirini tahlil qilishni talab qiladi.

Energiya olmasdan ko‘mish.

Chiqindilarni boshqarish bo‘yicha eng jozibali alternatalardan biri bu chiqindilarni yo‘q qilishdir. Yeurostatning 2002-yildagi ma‘lumotlariga ko‘ra, Yevropaning atigi 4 ta davlati - Daniya, Belgiya, Gollandiya va Shveysariya – chiqindilarning 20 foizdan kamini boshqa qayta ishlash texnologiyalaridan foydalangan holda chiqindixonalariga tashladilar. O‘rtacha Yevropa Ittifoqida barcha chiqindilarning taxminan 2/3 qismi chiqindixonalariga tashlanadi.

Chiqindilarni chiqindixonalariga tashlash nafaqat qimmatbaho resurslarni yo‘qotishni o‘z ichiga oladi, balki quyidagi muammolarni keltirib chiqaradi:

- atmosferaga parnik gazlari (xususan metan) chiqishi, shuningdek, xavfli suyuq moddalarning yer osti suvlariga kirib borishi, chunki ko‘plab chiqindixonalar bunday moddalarni yig‘ish tizimlari bilan jihozlanmagan;

- chiqindilarni tashish quvvatlarini kamaytirish. Yeurostat ma‘lumotlariga ko‘ra, Yevropa Ittifoqining 8 mamlakatidagi chiqindixonalarining potentsiali 10 yildan kam vaqt ichida tugaydi.

Poligonlarni qurish, ishlatish va yopish bo‘yicha texnik standartlardan tashqari, Yevropa chiqindixonasi bo‘yicha yo‘riqnomada biologik parchalanadigan maishiy chiqindilarni yo‘q qilishni kamaytirish bo‘yicha maqsadlar ham belgilangan:

- 2006-yilga kelib, Yevropa Ittifoqi mamlakatlari chiqindixonalariga tashlangan biologik buziladigan maishiy chiqindilar hajmini 1995-yilga nisbatan 75 foizga kamaytirishi kerak;

- 2009-yilga kelib, ushbu pasayish 1995-yilga nisbatan 50 foizni tashkil qilishi kerak;

- 2016-yilga kelib – 1995-yilga nisbatan 35%

Direktivalarga muvofiq, Yevropa Ittifoqi mamlakatlari biologik, parchalanadigan maishiy chiqindilar miqdorini kamaytirish bo‘yicha milliy strategiyasini ishlab chiqmoqdalar.

2005-yil boshida Yevropa Komissiyasi ushbu strategiyalarning mazmuni va amalga oshirilishi to‘g‘risida birinchi hisobotni e‘lon qildi. Hisobotga ko‘ra, Yevropaning bir qator davlatlari ko‘milgan biologik parchalanadigan chiqindilarni kamaytirish bo‘yicha 2016-yilgi rejalarini allaqachon bajardilar: Avstriya, Daniya, Gollandiya va Belgiyaning Flamand viloyati. 2005-yilda Germaniya ularga

qo‘shiladi. Fransiya va Italiya 2006-yilgi ko‘rsatkichlarni allaqachon bajardilar; Shvetsiya ham ularga tez orada etib borishi kerak.

Chiqib ketadigan biologik, parchalanadigan maishiy chiqindilar miqdorini kamaytirishning asosiy vositalari quyidagilardir:

- tegishli qonunchilik;
- ixtiyoriy shartnomalar va imtiyozlar;
- saralanmagan maishiy chiqindilarni yo‘q qilishga taqiqlar;
- biologik parchalanadigan maishiy chiqindilarni yo‘q qilishni taqiqlash;
- chiqindixonalariga tashlangan chiqindilarni saralash sifatini baholash uchun maxsus mezonlarni joriy etish.

Buyuk Britaniya noyob vositani taklif etadi: biologik parchalanadigan maishiy chiqindilarni yo‘q qilish uchun ruxsatnomalar savdosi.

Energiya olmasdan yonish.

Chiqindilar bilan ishlashning eng jozibali usuli. U tobora kamroq foydalanilmoqda; elektr va issiqlik energiyasini ishlab chiqarish uchun yonishga afzallik beriladi.

Xuddi shu xavfsizlik talablari, chiqindilarni yoqish bo‘yicha direktivaning qoidalariga muvofiq, kogeneratsiya zavodlari kabi energiya va issiqlik hosil qilmaydigan yoqish zavodlariga nisbatan qo‘llaniladi.

10-bob bo‘yicha nazorat savollari

1. Yevropa Ittifoqi mamlakatlarida chiqindilarni boshqarish tusunchasini yoriting
2. Chiqindilarni boshqarish texnologiyalari ierarxiyasini yoriting.
3. Chiqindilarni boshqarish sohasida barqaror rivojlanish tamoyillari.
4. Yevropa Ittifoqida chiqindilarni boshqarish siyosatini amalga oshirishda mintaqaviy va shahar hokimiyatlarining roli qanday?
5. Chiqindilarni boshqarish sohasidagi tartibga soluvchi vositalarni tavsiflang.

11-BOB. EKOLOGIK TAVAKKALCHILIK

Yangi texnologiyalarning rivojlanishi, sanoat va qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish hajmining ko‘payishi, transport tizimlari va energiya va energiya tashuvchilarni uzatish tizimlari tarmog‘ining kengayishi biosferaga antropogen yukning ko‘payishi bilan birga keladi. Buning oqibati tobora ko‘payib borayotgan favqulodda vaziyatlar, baxtsiz hodisalar va ofatlar bo‘lib, ular muhim moddiy, ijtimoiy va ekologik oqibatlar bilan tavsiflanadi. Shu bilan birga, so‘nggi o‘n yillik voqealar ko‘rsatib turibdiki, ilgari atom elektr stantsiyalari, gidroelektrostantsiyalar, kimyo zavodlari, neft va gaz quvurlari va boshqalar kabi yuqori texnologik obyektlarda ehtimoldan yiroq deb hisoblangan katta baxtsiz hodisalar va ofatlar yuz bermoqda.

Statistik ma‘lumotlar shuni ko‘rsatadiki, ilmiy-texnik taraqqiyot uchun to‘lov tobora ortib bormoqda. Faqat o‘tgan yigirma yil ichida tabiiy ofatlar va ishlab chiqarishdagi baxtsiz hodisalar milliarddan ziyod kishiga ta‘sir ko‘rsatdi, shu jumladan, 5 million kishi halok bo‘ldi yoki jarohat oldi. Mavjud texnologiyalar talab qiladigan xavfli kimyoviy komponentlar taxminan 108.109 o‘limga olib keladigan dozalarda saqlanadi va tashiladi. Tabiiy ofatlar va baxtsiz hodisalar natijasida zararning tez va barqaror o‘sishi kuzatilmoqda. Xususan, 30 yil ichida yuqori iqtisodiy zarari bo‘lgan tabiiy ofatlar soni 4,1 baravarga oshdi.

Odamlar va tabiiy muhit xavfsizligini ta‘minlashga yangi yondashuvlarni ishlab chiqish zarurati ayon bo‘lmoqda. Shuning uchun menejmentda turli xil xatarlarni o‘rganish bilan shug‘ullanadigan va ularni strategik boshqarish imkoniyatini shakllantiradigan alohida bo‘lim mavjud – xatarlarni boshqarish. Dastlab, uni qo‘llash sohasi moliyaviy xatarlarga aylanadi, keyinchalik ishlab chiqarish xatarlari ta‘kidlanadi va yaqinda atrof-muhitga tegishli.

11.1. Tavakkalchilik haqida umumiy tushuncha

Tavakkalchilik nima, uni qanday o‘lchash va tavsiflash mumkin?

Odatda, “tavakkalchilik” atamasi “xavf” uchun sinonim atama sifatida ishlatiladi, masalan: “tavakkalchilik – bu kelajakdagi zararning xavfi” yoki “tavakkalchilik tavakkalchilik – bu ko‘rib chiqilayotgan

hodisaning salbiy oqibatlari xavfi”. Boshqa tomondan, tavakkalchilik, shuningdek, noxush hodisa yoki jarayonning paydo bo‘lishi (namoyon bo‘lishi) ehtimoli yoki ehtimolligini anglatishi mumkin. Ushbu tendensiya fuqarolik qonunchiligidan, aniqrog‘i – sug‘urta amaliyotidan kelib chiqadi, bu erda xavf faqatgina istalmagan oqibatlarga olib kelishi ehtimolidir.

Shuni anglash kerakki, tavakkalchilik inson, jamiyat va tabiatga salbiy ta‘sir ko‘rsatishi mumkin bo‘lgan omillarning mavjudligi xavfning o‘lchovidir. Bunday holda, tavakkalchilik ma‘lum bir moddaning yoki vaziyatning ma‘lum bir sharoitda ma‘lum bir turdagi kiruvchi oqibatlarning paydo bo‘lishiga sabab bo‘lishi bilan belgilanadi.

“Tavakkalchilik” tushunchasi ko‘plab ijtimoiy va tabiiy fanlarda qo‘llaniladi. Ularning har biri o‘z predmetiga ega, tavakkalchilikni o‘rganishda o‘ziga xos yo‘naltirilgan va buning uchun o‘ziga xos usullardan foydalaniladi. Ushbu holat “tavakkalchilik” tushunchasining psixologik, ijtimoiy-psixologik, iqtisodiy, huquqiy, biotibbiyot va boshqa jihatlarini ajratib ko‘rsatishga imkon beradi. Biroq, aksariyat hollarda, ushbu atama insoniyat jamiyatining turli xil tabiiy hodisalari va faoliyatining o‘ziga xos xususiyatlari bilan bog‘liq yo‘qotishlarning mumkin bo‘lgan xavfini bildiradi.

Masalan, texnologik jihatlar nuqtai nazaridan tavakkalchilik, noxush hodisa ehtimoli va ushbu hodisaning hajmini (yo‘qotish, shikastlanish, yo‘qotish) birlashtiradi. Bundan tashqari, uni ushbu xavfning namoyon bo‘lishining mumkin bo‘lgan oqibatlaridan ajratilgan holda ko‘rib chiqish mumkin emas. Tavakkalchilik – bu uning oqibatlarini hisobga olgan holda xavfning miqdoriy o‘lchovidir.

Bunday holda, tavakkalchilik jamiyat, shaxs, tabiiy muhitga salbiy ta‘sir ko‘rsatishning obyektiv mavjud bo‘lgan imkoniyati sifatida ko‘rib chiqiladi va uning namoyon bo‘lishi oqibatlari har doim zarar keltiradi, bu iqtisodiy, ijtimoiy, ekologik va hk.

Shuning uchun tavakkalchilikni baholash zararni baholash bilan bog‘liq bo‘lishi kerak. Kutilayotgan zarar qancha ko‘p bo‘lsa, tavakkalchilik shunchalik katta bo‘ladi va tavakkalchilik qanchalik katta bo‘lsa, tegishli xavfning ehtimoli shunchalik katta bo‘ladi. Shuning uchun R xavfi kutilayotgan oqibatlarning (zararning) kattaligi

bo'yicha P ko'rib chiqilayotgan hodisa yoki jarayonning tavakkalchilik ehtimoli mahsuloti sifatida aniqlanishi mumkin Q :

$$R = P * Q$$

yoki (agar bunday tadbirlar bir nechta bo'lsa):

$$R = \sum P_i * Q_i$$

Tavakkalchilikning bu talqini, uchta ideal holatdan birida bo'lgan sub'ektning xavf to'g'risida mantiqiy izchil xulosalari bilan qo'llab-quvvatlanishi mumkin:

1. Mumkin bo'lgan hodisaning ehtimoli juda katta, ammo ushbu hodisa bilan bog'liq bo'lgan sub'ektga yetkazilgan zarar nolga teng (yoki cheksiz kichik)

$P > 0, Q = 0$. Bunday vaziyatda sub'ekt unga xavf tug'dirmasligini aniq tushunadi (xavf nolga teng).

2. Mumkin bo'lgan hodisadan zarar katta, ammo uning paydo bo'lish ehtimoli nol $Q > 0, P = 0$ ga teng. Shuning uchun hech qanday tavakkalchilik yo'q (tavakkalchilik nolga teng).

3. Hodisa ehtimoli va undan zararlanish nolga teng $Q = 0, P = 0$. Vaziyat xavfni yo'qligi (mutlaq xavfsizlik) sifatida tavsiflanadi.

Boshqa barcha holatlarda, ehtimollik ham, zarar ham yakuniy qiymatlarni qabul qilganda, sub'ekt mavjud vaziyatni tegishli xavf bilan tavsiflangan tavakkalchilik deb baholaydi.

Hozirgi kunda aksariyat davlatlar Qo'shma qo'mita tomonidan tuzilgan to'rtta prinsipda ifodalangan "kutish va oldini olish" tamoyilini qo'llash uchun "qabul qilinadigan xavf" (ALARA) konsepsiyasini qabul qildilar.

Tavakkalchilikni boshqarish qo'mitasi davlat ilmiy-texnik dasturi doirasida:

1. Tavakkalchilikni boshqarish faoliyatini oqlash (xatarlarni boshqarishning strategik maqsadi, moddiy va ma'naviy manfaatlarni ta'minlash istagi sifatida shakllangan, agar ushbu faoliyatdan olinadigan foyda ularga yetkazilgan zarardan oshmasa, amaliy faoliyat oqlanishi mumkin emas);

2. Jamiyatda kutilayotgan o'rtacha umr ko'rish mezoniga muvofiq himoyani optimallashtirish (umrni uzaytirish xarajatlari tavakkalchilik darajasini pasaytirish hisobiga va iqtisodiy faoliyatdan olinadigan foyda hisobiga muvozanatlangan holda);

3. Mavjud tavakkalchilikning to'liq hajmini hisobga olish zarurati;

4. Ekotizimlarda maksimal ruxsat etilgan atrof-muhit yuklarini oshirmaslik talablarini hisobga olgan holda (inson xavfsizligini ta'minlash kelajak avlodlarning xavfsizligi va ehtiyojlarini ta'minlash uchun tabiatning qobiliyatini xavf ostiga qo'ymaydigan yechimlarni amalga oshirish orqali amalga oshirilishi kerak).

Ushbu konsepsiyaning asosiy g'oyasi shundaki, xavfni "qo'shimcha" sarmoyani talab qilmasdan iloji boricha pastroq bo'lishiga qadar oqilona darajaga tushirish kerak (alternativa, uni kamaytirishning barcha oqilona usullaridan keyin "qoldiq tavakkalchilikgi" imkon qadar juda past).

Noqulay hodisa tavakkalchilikni aniqlashga tobora keng tarqalgan yondashuv, bu nafaqat ushbu hodisaning ehtimolini, balki uning barcha mumkin bo'lgan oqibatlarini ham hisobga oladi. Bu yerda hodisa yoki jarayonning yuzaga kelish ehtimoli tavakkalning tarkibiy qismlaridan biri, oqibatlar (zarar) o'lchovi esa boshqasi. Xavfning bu ikki o'lchovli ta'rifi xatarlarni miqdoriy baholashda qo'llaniladi. Biroq, xavfni aniqlashning yana bir yondashuvi mavjud – ko'p o'lchovli. Bu xavfni idrok etish va tavakkalchilik bilan bog'liq qarorlarni qabul qilishga ta'sir qilish uchun javobgar bo'lgan ko'plab omillarga asoslangan.

Tavakkalchilikning umumiy tasnifi individual, texnik, ekologik, ijtimoiy va iqtisodiy xatarlarni ajratib olishga imkon beradi. Shaxsiy tavakkalchilik bir kishining hayoti sharoitida (ham sanoat, ham uy sharoitida) yuzaga kelishi mumkin bo'lgan xavflarni amalga oshirish ehtimoli bilan bog'liq. Bu kasallik, jarohatlar va boshqalar shaklida o'zini namoyon qiladi.

Texnik tavakkalchilik – bu – texnosfera elementlarining (ya'ni texnik tizimlar va alohida obyektlar) ishonchliligining murakkab ko'rsatkichidir. U o'zini baxtsiz hodisalar, portlashlar, vayronagarchiliklar, yong'inlar, ofatlar va boshqalar shaklida texnik nomukammallik yoki obyektning ishlatish qoidalarini buzish natijasida namoyon qiladi.

Ekologik tavakkalchilikni bashorat qilish eng qiyin, chunki uning namoyon bo'lishi har qanday vaqt oralig'ida uzoq vaqt davomida fazoda cho'zilib ketish qobiliyatiga ega yoki ular ma'lum kechikish bilan paydo bo'ladi, bundan tashqari, unda juda katta noaniqlik mavjud identifikatsiya qilish (ayniqsa, kimyoviy va biokimyoviy tabiatning oqibatlarini aniqlashda).

Ta'sir obyektlari atrof-muhit va tabiiy muhit elementlari (biomlar, biotoplar, ekotizimlar va boshqalar) bo'lib, atrof-muhitning ifloslanishi, ekologik ofatlar, tabiiy ofatlar va boshqalar ko'rinishida namoyon bo'ladi. Tabiiy muhitga antropogen aralashuv yoki texnogen favqulodda vaziyatlar bilan. Ekologik falokat, ekotizimlar va biologik obyektlarning normal ishlashi va mavjudligini buzish ehtimolini bildiradi.

Ijtimoiy tavakkalchilik odamlarning hayot sifatini pasaytiradigan favqulodda vaziyatlarning salbiy oqibatlari ehtimoli va ko'lamini tavsiflaydi. U o'zini guruh jarohatlari, ommaviy kasalliklar, bir guruh odamlarning o'limi, o'limning ko'payishi va boshqalar shaklida har qanday favqulodda vaziyat rivojlanishi yoki aholining hayot sifatining pasayishi natijasida namoyon qiladi. Iqtisodiy tavakkalchilik jamiyat tomonidan ko'rib chiqilayotgan faoliyat turidan olingan foyda va zarar nisbati (moddiy resurslar bo'yicha) bilan belgilanadi. Bu holda tavakkalchilik manbai ishlab chiqarish (yoki tabiiy muhit) xavfining ortishi bo'lib, kiruvchi hodisa xavfsizlik xarajatlarining ko'payishi, yetarli darajada himoyalanganlikdir.

Yuqoridagi xavflarning manbalari va omillari to'g'risida batafsil ma'lumotni tegishli adabiyotlardan topishingiz mumkin.

11.2. Ekologik va sanoat tavakkalchiligi

Tabiatni muhofaza qilishning izohli lug'atida ta'rif berilgan:

“Ekologik tavakkalchilik – bu – odamlarning sog'lig'i va (yoki) atrof-muhit holatining o'rtacha statistik qiymatidan chetga chiqishiga sabab bo'ladigan nomaqbul hodisalar yuz berishi mumkin bo'lgan holat; atrof-muhit holatini tavsiflovchi ayrim parametrlar, belgilar, omillarning ularning belgilangan (maqbul, ruxsat etilgan va boshqalar) qiymatlaridan chetga chiqishidir”.

Darhaqiqat, ekologik tavakkalchilikni muhokama qilish har xil, ammo kelib chiqishi bir xil, ya'ni atrof-muhit holatining o'zgarishi natijasida kelib chiqadigan zarar, yo'qotish, yo'qotishlarni muhokama qilishga to'g'ri keladi.

Bundan tashqari, ekologik tavakkalchilik bu har bir insonni, jamiyatni, davlatni va atrof-muhitni haddan tashqari ekologik xavflardan himoya qilish holatidir; inson, jamiyat, davlat va atrof-muhitning

hayotiy manfaatlarini antropogen va tabiiy xarakterdagi salbiy ta'sirlardan himoya qilishni ta'minlash va saqlash natijasi.

Shunga asoslanib, ekologik tavakkalchilik – bu – atrof-muhitdagi salbiy o'zgarishlarning ehtimoli yoki bu o'zgarishlarning atrof-muhitga salbiy antropogen ta'siridan kelib chiqadigan oqibatlarini.

Bunday holda, ekologik tavakkalchilik ekologik xavfli o'lchov sifatida harakat qiladi. Ushbu tushuncha Yu.A. Isroilning¹²⁶ talqiniga mos keladi. Maksimal ekologik yuk konsepsiyasini ishlab chiqqan va tavakkalchilikni baholashda ehtimoliy yondashuvlarga katta e'tibor bergan. Keng ma'noda, bu atrof-muhit tarkibiy qismlari, uning tabiiy-antropogen shakllanishi, flora va hayvonot dunyosining degradatsiyasi, biologik xilma-xillikning pasayishi, biogeokimyoviy sikllarning buzilishi, biotik o'zini o'zi boshqarish jarayonlari va ekologik muvozanatlarning sifatining yomonlashishi tabiiy va tabiiy-antropogen shakllanishlar va ekotizimlarning moslashuvchanlik qobiliyatining pasayishi, ularning ekologik imkoniyatlarining (zaxirasining) kamayishi tavakkalchilikni anglatadi.

Bunday holda, ta'sirni turli xil qabul qiluvchilarga e'tibor qaratish mumkin: tabiiy muhitning tarkibiy qismlari (atmosfera, litosfera, gidrosfera, turli xil resurslar); tabiiy-hududi komplekslar va landshaftlar; har xil turdagi va o'lchamdagi ekotizimlar; sog'lig'ining yomonlashishiga olib keladigan ta'sirga duchor bo'lgan odamlarning alohida guruhlari (aholi va xodimlar).

Shuni esda tutish kerakki, antropogen ta'sirning ekologik tavakkalchilik, qoida tariqasida, uzoq vaqt va uzoq masofalarga to'g'ri keladi va uning makon-vaqt sohasi antropogen xavfqa qaraganda ancha katta. Atrof-muhitga antropogen ta'sir texnosferani shakllantirish shaklida namoyon bo'ladi, uning ajralmas va asosiy qismi yuqori xavfli obyektlar va salbiy omillar konsentratsiyasi oshgan sanoat muhiti.

¹²⁶“Ruxsat etilgan atrof-muhit yuklarini ishlab chiqish, monitoring tizimlarini rivojlantirish uchun ko'chirish, parchalanish, bioakkumulyatsiya va trofik transformatsiyalar tezligini hisobga olgan holda modellardan foydalanish zarur; ular ifloslanish manbalarini, transport yo'llarini va ifloslantiruvchi moddalarning mintaqaviy va global miqyosdagi ta'sirini o'z ichiga olishi kerak. Faqatgina ifloslantiruvchi moddalarning tarqalish manbasidan (uning fizik, kimyoviy va biologik transformatsiyalari va atrof-muhitning boshqa omillari bilan o'zaro aloqalari jarayonlari orqali) tirik organizmga kirib borishi va unga ta'sir qilishgacha bo'lgan taqdirini o'rganish. biosferaning tirik tarkibiy qismiga, umuman olganda ekotizimlarga yo'l qo'yiladigan ta'sirlarning ekologik standartlariga asoslangan.” Ю. А. Израэль Экология и контроль состояния среды. М.: Гидрометеиздат, 1984.

Agar sanoat obyektlarini ularning xavfsizligi nuqtai nazaridan ko‘rib chiqsak, unda quyidagi xususiyatlarni hisobga olish kerak:

- nisbiylik - har xil odamlarning ma’lum bir xavfga munosabati butunlay boshqacha bo‘lib, hayotiy tajriba va professionallik nuqtai nazaridan, shuningdek, turli xil qabul qiluvchilarga nisbatan baholanadi;

– izchillik – har xil sohalarda (iqtisodiyot, sanoat, ekologiya, sotsiologiya va boshqalar) mavjud bo‘lgan xavfli omillarning xususiyatlarini ular o‘rtasida mavjud bo‘lgan aloqalar nuqtai nazaridan tahlil qilish zarur;

– kontekstual – oluvchi nuqtai nazaridan tavakkalchilikga munosabat.

Potensial xavfli ishlab chiqarish obyektlariga favqulodda vaziyatlarning mumkin bo‘lgan manbalari – radioaktiv, yong‘inga qarshi va portlovchi, xavfli kimyoviy va biologik moddalardan, gidrotexnika inshootlaridan foydalanadigan, ishlab chiqaradigan, qayta ishlaydigan, joylashtiradigan, saqlaydigan yoki tashiydigan korxonalar, ishlab chiqarish obyektlari va noishlab chiqarish obyektlari kiradi.

Xavfli omillarga ekologik, ijtimoiy-iqtisodiy, texnogen va harbiy omillar kiradi. Shu bilan birga, xavf-xatarlarning paydo bo‘lishi va favqulodda vaziyatlarning rivojlanishining asosiy omillari iqtisodiy obyektning beqaror holati, energiya intensivligining oshishi, yangi texnologiyalar yoki materiallarning joriy etilishi, sanoat va energiya chiqindilarining to‘planishi, yetishmasligi hisoblanadi. Nazorat organlari tomonidan nazorat qilish, malakali kadrlarning yetishmasligi, favqulodda vaziyatlarning ko‘lami va oqibatlarini kamaytirish, ularning paydo bo‘lish xavfini kamaytirish bo‘yicha profilaktika choralarining yetarli darajada emasligi. Agar yuqorida aytilganlarning barchasini batafsil ko‘rib chiqsak, unda odamlar va atrof-muhitga zararli va / yoki shikast yetkazuvchi ta’sir ko‘rsatishi mumkin bo‘lgan omillar mashinalar, mexanizmlar va boshqa texnik vositalar, kimyoviy va biologik moddalar xomashyo va yordamchi komponentlar sifatida ishlatiladi. Ishlab chiqarish, energiya manbalari, shuningdek, ish jarayonida xodimlarning tartibga solinmagan harakatlari, uskunalarning ishlash rejimlarini buzilishi, ish maydoni mikroiklimining ruxsat etilgan parametrlaridan chetga chiqish va boshqalar.

Ko'pgina zamonaviy sanoat tarmoqlariga xos bo'lgan ish muhitining salbiy omillariga misollar 16- jadvalda keltirilgan.

16-jadval

Ishlab chiqarish muhitining salbiy omillari

Omillar	Omillar ta'sirining manbalari va yo'nalishlari
Ekologik – tabiiy sabablarga ko'ra, odamlar, hayvonlar va o'simliklarning hayoti va iqlim sharoitlari uchun noqulay, shuningdek tuproq, suv, atmosferaning fizik-kimyoviy xususiyatlari va ekotizimlarning funksional xususiyatlari, tabiiy ofatlar, falokatlar va boshqalar.	
Ishlab chiqarish maydoni va uning atrofidagi hudud (fizik, kimyoviy, biologik omillar)	to'plangan ekologik zarar
Ijtimoiy-iqtisodiy - ijtimoiy, iqtisodiy, psixologik xarakterdagi sabablarga ko'ra	
Tashkilot xodimlari (psixofiziologik va iqtisodiy omillar)	yetarlimas darajada ovqatlanish
	sog'liqni saqlashning yetarli darajada ta'minlanmaganligi
	ta'lim darajasi
	moddiy xavfsizlik darajasi
	ijtimoiy munosabatlar, tashkilot ichidagi ijtimoiy tuzilish
Texnogen (antropogen) – odamlarning iqtisodiy faoliyati tufayli	
Asosiy ishlab chiqarish faoliyati (fizik, kimyoviy, biologik omillar)	ishlab chiqarish chiqindilari atrof-muhitga chiqindilar va chiqindilar
	tabiiy resurslarni ishlab chiqarishda ortiqcha ishtirok etish
	iqtisodiy faoliyat uchun hududni begonalashtirish
	salbiy jarayonlar, harakatlar va qarorlar bilan iqtisodiy faoliyat bilan bog'liq bo'lgan boshqalar
Harbiy omillar – harbiy sanoat ishi tufayli	
Asosiy ishlab chiqarish faoliyati (fizik, kimyoviy, biologik omillar)	harbiy materiallar va jihozlarni tashish
	qurol va o'q-dorilar namunalarini sinovdan o'tkazish va yo'q qilish
Jismoniy – harakatlanuvchi mashinalar va mexanizmlar, shovqin va tebranishlar darajasining oshishi, elektromagnit va ionlashtiruvchi nurlanish,	

yorug'likning yetarli emasligi, statik elektr darajasining oshishi, elektr zanjiridagi kuchlanishning oshishi va boshqalar.	
Ish joyidagi changli havo	quyma materiallarni qayta ishlash joylari, to'qimalarni taqillatish va tozalash, payvandlash va plazma bilan ishlov berish, qayta ishlash joylari
	plastik, shisha tolali va boshqa mo'rt materiallar, materialni maydalash joylari va boshqalar.
Tebranish:	
umumiy	tebranish platformalari, transport vositalari, qurilish mashinalari
lokal	tebranish vositalari, transport mashinalarining boshqaruv qo'llari
Akustik tebranishlar	
infratovush	tebranish maydonchalari, ichki yonish dvigatellari va boshqa yuqori energiyali tizimlar yaqinidagi joylar
shovqin	zarba ta'sirining texnologik uskunalari, gazlarni, transport vositalarini, quvvat mashinalarini sinovdan o'tkazadigan qurilmalar yaqinidagi joylar
ultratovush	ultratovushli generatorlar, defektor detektorlari yaqinidagi joylar; ultratovushli davolash uchun vannalar
Statik elektr	doimiy elektr jihozlari, purkagich bo'yoqlari joylari, plastmassalar yaqinidagi joylar
Elektromagnit maydonlar va nurlanish	elektr uzatish liniyalari (elektr uzatish liniyalari) va induksion quritish moslamalari, elektr lampalar generatorlari, televizor ekranlari, displeylar, antennalar, magnitlar
Infraqizil nurlanish	issiq yuzalar, eritilgan moddalar, olov nurlanishi
Lazer nurlanishi	lazer, aks ettirilgan lazer nurlanishi
Ultrabinafsha nurlanish	payvandlash zonalari, plazma bilan ishlov berish
Ionlashtiruvchi nurlanish	yadro yoqilg'isi, asboblarda, defektoskoplarda va ilmiy tadqiqotlarda ishlatiladigan nurlanish manbalari
Elektr toki	elektr tarmoqlari, elektr inshootlari, distribyutorlar, transformatorlar, elektr haydovchiga ega uskunalar va boshqalar.

Ko'chib yuruvchi mashinalar, mexanizmlar, materiallar, mahsulotlar, qulab tushadigan metall konstruksiyalarning qismlari va boshqalar.	quruqlik transporti, konveyerlar, yuk ko'tarish mexanizmlari, mashinalarning harakatlanadigan qismlari, asboblari, tishli qutilarning harakatlanish sohalari; yuqori bosimli tizimlar yaqinidagi zonalar, siqilgan gazli idishlar, quvur liniyalari, pnevmatik gidravlik qurilmalar
Balandligi, tushayotgan narsalar	qurilish-montaj ishlari, mashinalar va qurilmalarga texnik xizmat ko'rsatish
Keskin qirralar	kesish va pirsing asboblari, qo'pol yuzalar, metall talashlar, mo'rt materiallar bo'laklari
Uskunalar, materiallar sirtining ko'tarilgan yoki pasaygan harorati	bug 'quvurlari, gaz quvurlari, kriogen zavodlari, sovutish uskunalari, eritmalar
Kimyoviy moddalar - agregatsiya holatida farq qiluvchi va inson organizmiga toksik, bezovta qiluvchi, sezgir, kanserogen va mutagen ta'sir ko'rsatadigan va uning reproduktiv funksiyasiga ta'sir qiluvchi moddalar va birikmalar.	
Ish joyining gaz bilan ifloslanishi	bosimsiz uskunadan toksik gazlar va bug'larning oqishi, ochiq idishlardan va to'kilgan paytida bug'lanish, uskunani bosimini pasaytirish, buzadigan amallar bilan bo'yash paytida bo'yalgan sirtlarni quritish
Ish joyining changligi	tarkibida Cr ₂ O ₃ , MnO bo'lgan materiallarni payvandlash va plazma bilan ishlov berish, tarqoq materiallarni to'ldirish va tashish, purkagich bilan bo'yash, qo'rg'oshin lehimlari bilan lehimlash, berilyum va berilyum o'z ichiga olgan lehim bilan ishlov berish
Terida va shilliq pardalarida zahar bilan aloqa qilish	elektrokaplama (zarb qilish va boshqalar), idishlarni to'ldirish, suyuqlik purkash (yuzalarni purkash, bo'yash)
Oshqozon-ichak traktiga zaharlarni kiritish	Suyuqliklarni ishlatishda xatolar, qasddan qilingan harakatlar
Sovutish - moylash materiallari	Emulsifikatorlar yordamida materiallarga ishlov berish
Biologik – patogen mikroorganizmlar (bakteriyalar, viruslar va boshqalar) va ularning chiqindilari, shuningdek hayvonlar va o'simliklar	
Oziq-ovqat mahsulotlari	Oshxona
Psixofizyologik – jismoniy va neyropsikik ortiqcha yuk.	
Jismoniy ortiqcha yuk	
statik	displeylar bilan uzoq muddatli ishlash, noqulay vaziyatda ishlash

dinamik	og'irliklarni ko'tarish va ko'tarish, qo'l mehnati
Asab-nervning ortiqcha zo'riqishi	
aqliy zo'riqish	tadqiqotchilar, o'qituvchilar, talabalar, maktab o'quvchilarining mehnati
haddan tashqari kuchlanish analizatorlari	texnik tizim operatorlari, havo harakatini boshqarish, displeylar bilan ishlash
mehnatning bir xilligi	ishlab chiqarish jarayonini kuzatish
hissiy ortiqcha zo'riqish	aviadispatcherlarning, ijodiy ishchilarning ishi
Izohlar:	
<p>1. Ba'zi hollarda xavfli omillarning paydo bo'lishi ehtimollik xususiyatiga ega (rejadan tashqari chiqindilar yoki chiqindilar, baxtsiz hodisalar, tabiiyofatlar, falokatlar va boshqalar).</p> <p>2. Mehnat sharoitida qulay ish sharoitlari ta'minlanmagan hollarda, jismoniy zararli omillarning manbai yuqoriy okipast havo harorati, yuqori yoki past atmosfera bosimi, yuqori namlik va havo tezligi, noto'g'ri yori tilgan bo'lishi, kislorod yetishmasligi.</p>	

Jismoniy omillar

Shovqin, tebranish, infrava ultratovush – bu – qattiq moddalar, gazlar va suyuqliklarning elastik tebranishlari.

Vibratsiya – bu – elastik jismlarda paydo bo'ladigan kichik mexanik tebranishlar. Bu yuqori biologik faollikka ega bo'lgan omillarga tegishli.

Akustik tebranishlarning fizik tushunchasi elastik muhitning eshitiladigan va eshitilmaydigan tebranishlarini qamrab oladi. Kosmosda tarqalish, tovush tebranishlari akustik maydon hosil qiladi. Elektromagnit to'lqinlar spektri ionlashtiruvchi va ionlashtirmaydigan (elektr va magnit maydonlar, radio to'lqinlar, infraqizil, ultrabinafsha, ko'rinadigan va lazer nurlari)ga bo'linadi. Elektr toki odamga har xil ta'sir ko'rsatishi mumkin: issiqlik (kuyish), elektrolitik (tanadagi har xil suyuqliklarning parchalanishi), mexanik (to'qima tabaqalanishi), biologik (mushaklarning konvulsiv qisqarishi va boshqalar).

Kimyoviy omillar

Inson tanasi bilan aloqa qilishda bug'lar, gazlar, suyuqliklar, aerozollar, aralashmalar ular bilan aloqa qilish jarayonida ham, hozirgi

va keyingi avlodlar hayotining uzoq davrlarida ham og‘ishlarni keltirib chiqarishi mumkin. Ushbu ta’sir zaharlanish va shikastlanish bilan birga bo‘lishi mumkin.

Hozirgi kunda odamlar ishlab chiqarishda ham, kundalik hayotda ham foydalanadigan 7 millionga yaqin kimyoviy moddalar va birikmalar ma’lum (5500 – kimyoviy qo‘shimchalar shaklida, 4000 – dorilar, 1500 – uy kimyoviy moddalari).

Kimyoviy moddalar, ishlatilishiga qarab, bir necha guruhga bo‘linadi:

- ishlab chiqarishda ishlatiladigan sanoat zaharlari (organik erituvchilar, yoqilg‘i, bo‘yoqlar) xomashyo, oraliq va tayyor mahsulot tarkibida;

- qishloq xo‘jaligida ishlatiladigan pestisidlar;

- dorilar;

- uy kimyoviy moddalari (ozuq-ovqat qo‘shimchalari, sanitariya, shaxsiy gigiena, kosmetika vositalari);

- o‘simlik va hayvonlarning biologik zaharlari (o‘simliklar, qo‘ziqorinlar, hayvonlar, hasharotlar tarkibida);

- toksik moddalar (zarin, xantal gazi, fosgen va boshqalar).

Yuqoridagi tasnifga qo‘shimcha ravishda, barcha kasbiy xavflar ta’sir qilish darajasi va yuzaga kelish xavfi jihatidan farq qiladi. Shuningdek, ma’lum bir obyektidagi ishlab chiqarish sharoitlari o‘zini namoyon qiladigan salbiy omillar to‘plami bilan tavsiflanadi.

Bu xavfli omillarning barchasi ishlab chiqarish obyektlarining normal ishlashi jarayonida paydo bo‘ladi va moddiy va boshqa mahsulotlarni ishlab chiqarish jarayonining ajralmas qismidir. Ammo ma’lum sharoitlarda ishlab chiqarish jarayonida noxush hodisa yuz berishi mumkin – favqulodda vaziyat, qoida tariqasida salbiy omillar ta’sirining keskin oshishi bilan. Baxtsiz hodisalar katta darajada ko‘mir, tog‘-kon sanoati, kimyo, neft-gaz va metallurgiya sanoati, qozonxonalarni tekshirish inshootlari, gaz va materiallarni qayta ishlash inshootlari va transportga xosdir.

Texnik omillar

Sanoat obyektlariga kelsak, ularning xavfsizligi odamlarning sog‘lig‘i va hayoti bilan bog‘liq bo‘lib, atrof-muhit obyektlarining holati, shuningdek, ularning ishlash ishonchliligi bilan bog‘liq. Bunday

holda, “texnik xavf” tushunchasi (xavf funksiyasi) tanqidiy (favqulodda) ishlaymay qolish ehtimoli sifatida kiritiladi.

Ushbu tushunchalarni tavsiflovchi parametrlarga obyekt va texnologiyaning geometrik, kinematik, dinamik xususiyatlari, strukturaviy kuch ko‘rsatkichlari, ishlashning aniqligi (“to‘g‘riligi”), unumdorligi, tezligi va boshqalar kiradi. Ular bir vaqtning o‘zida obyekt va¹²⁷ yoki jarayonning boshqa holatini tavsiflab, vaqt o‘tishi bilan o‘zgarishi mumkin.

Tahlil xizmatga yaroqli (nosoz), yaroqli (ishlamaydigan) va chegara (muhim) holatlarni ko‘rib chiqadi. Ushbu tushunchalar obyektning texnik holatini tavsiflaydi. Ularning har birida obyektning holatini tavsiflovchi tegishli parametrlarning qiymatlari to‘plami (miqdoriy ma’lumotlar) va nomenklaturasi (shuningdek, o‘zgarishlarning chegaralari) normativ bilan belgilanadigan sifat xususiyatlari to‘plami, texnik va dizayn (loyiha) hujjatlari. Obyektning texnik holatini diagnostika qilish va xavfni baholashda markaziy tushunchalar chegara holati, ishlaymay qolish, shikastlanish, ish vaqti va resursdir.

Nosozlik belgisi har qanday parametrning (bir yoki bir nechtasining) qiymatlari tolerantlikdan chiqib ketganda, parametrlar ham miqdoriy, ham sifatli bo‘lishi mumkin. Ishonchlilik nazariyasi turli xil muvaffaqiyatsizliklarni ko‘rib chiqadi: resurs, mustaqil, to‘satdan, asta-sekin, muvaffaqiyatsizlik, vaqti-vaqti bilan, aniq, yashirin, konstruktiv, ishlab chiqarish, operatsion, degradatsiya.

11.3. Baxtsiz hodisalar va ofatlarning tasnifi

Texnosfera sharoitida energiya, materiya va axborot oqimlari juda keng doirada o‘zgaradi, natijada “odam – yashash sharoiti” tizimining bir nechta xarakterli holatlari ajralib turadi:

1. Qulay (maqbul) - barcha oqimlar o‘zaro ta’sirning maqbul shartlariga mos kelganda, inson faoliyati va dam olishi uchun qulay holatni ta’minlab, inson salomatligini saqlashni kafolatlaydi;

2. Joiz - moddalar va energiya oqimlarining ta’siri inson salomatligi va atrof-muhitga salbiy ta’sir ko‘rsatmaydi va qaytarib

¹²⁷Ob’ekt deganda mahsulotlar (tayyor va oraliq), inshootlar (binolar), tizimlar (yoki ular ajratilgan bo‘lsa, quyi tizimlar), jarayonlar, komponentlar, elementlar tushuniladi.

bo'lmaydigan oqibatlariga olib kelmaydi, balki ba'zi noqulayliklarga olib keladi;

3. Xavfli - moddalar va energiya oqimlari ruxsat etilgan darajadan oshib ketadi va inson salomatligi va atrof-muhitga salbiy ta'sir ko'rsatadi, natijada odamlarda turli xil kasalliklarni keltirib chiqaradi va atrof-muhit obyektlarining degradatsiyasiga olib keladi;

4. O'ta xavfli - yuqori darajadagi oqimlar qisqa vaqt ichida tabiiy muhitda shikastlanish, o'lim va halokatga olib kelishi mumkin.

Ushbu bobda biz xavfli va o'ta xavfli tabiatdagi vaziyatlarning sabablari va oqibatlari bilan qiziqamiz. Keling, ularni batafsil ko'rib chiqaylik. Antropogen tabiatning favqulodda vaziyatlari potensial xavfli moddalarning texnologik siklining buzilishi, favqulodda vaziyatlarning kelib chiqishi, profilaktika choralari muntazamligini buzilishi yoki termoyadro, biologik yoki kimyoviy foydalanish natijasida paydo bo'ladi. Antropogen xarakterdagi favqulodda vaziyatlar natijalariga quyidagilar kiradi: radiatsiya, biosferaning kimyoviy, bakteriologik ifloslanishi, yong'inlar.

Noqulay hodisaning paydo bo'lishini tavsiflovchi tushunchalar orasida quyidagilar mavjud: avariya, favqulodda vaziyat (FV) va uning manbai, falokat. Shu bilan birga, quyidagi tabiiy ofatlar ajratiladi:

- Ekologik falokat - tabiiy ofat, yirik sanoat yoki transport hodisasi (falokat), bu yashash muhitida o'ta noqulay o'zgarishlarga olib keldi va odatda flora, fauna, tuproq, havo va umuman tabiatga katta zarar etkazdi.

- Sanoat yoki transport falokati - odamlarning qurbon bo'lishiga va katta moddiy zararlarga olib kelgan katta baxtsiz hodisa.

- Texnogen falokat - mexanik, kimyoviy, issiqlik, radiatsiya va boshqa energiyaning to'satdan, kutilmagan tarzda chiqarilishi.

- Tabiiy ofatlar – bu – inson hayotining to'satdan buzilishi, moddiy qadriyatlarining yo'q qilinishi va yo'q qilinishi bilan tavsiflanadigan halokatli vaziyatlar yuzaga keladigan xavfli, bunday ko'lamdagi geofizik, geologik, gidrologik, atmosfera va boshqa kelib chiqish jarayonlari. Tabiiy ofatlar, qoida tariqasida, sanoat, transport, kommunal xizmatlar va energetika va inson hayotining boshqa sohalarida baxtsiz hodisalar va ofatlarga olib keladi.

Texnosferaning odamlarga va tabiiy muhitga salbiy ta'siri bir qator sabablarga ko'ra yuzaga keladi, masalan:

- texnosferaga sanoat, energetika va boshqa chiqindilarni uzluksiz etkazib berish;

- sanoat obyektlari va texnik tizimlarning ishlashi;

- maxsus sharoitlarda (balandlikda, shaxtalarda, yopiq joylarda va boshqalarda) ish olib borish;

- transportda, sanoat obyektlarida, shuningdek maxsus xususiyatlarga ega bo'lgan moddalar (yonuvchan, portlovchi, yonuvchan va boshqalar) bilan ishlashda o'z-o'zidan kelib chiqadigan texnogen baxtsiz hodisalar;

- texnik uskunalarning operatorlari va jamoatchilikning noto'g'ri va ruxsatsiz harakatlari;

- tabiat hodisalarining texnosfera elementlariga ta'siri.

Yuqoridagi tasnif quyidagi hisoblash turlarini kiritish bilan to'ldirilishi mumkin:

- oqibatlarining og'irligi (hodisa, baxtsiz hodisa, falokat) bo'yicha

- amalga oshirish vaqti bo'yicha;

- jarohatlanganlar / o'lganlar soni bo'yicha;

- energiya tashuvchisi turi bo'yicha (mexanik, issiqlik, elektr, kimyoviy, yuqoriga qarang);

- xavfli va zararli ishlab chiqarish omillari bo'yicha (fizik, kimyoviy, biologik, yuqoriga qarang);

- uskunaning ishdan chiqishiga sabab bo'ladigan omillar bo'yicha (pastga qarang);

- turlari bo'yicha (transport hodisalari, yong'inlar, portlashlar, kimyoviy, radiatsion, gidrodinamik, binolar va inshootlarni yo'q qilish - pastga qarang);

- va boshqalar.

Tabiiy va texnogen xatarlar

Bu holda xatarlarning manbalari deyarli barcha geologik, gidrologik va meteorologik tabiat hodisalari va jarayonlari hisoblanadi. Ularning halokatli ta'siri (va natijada xavfli xatarlar) ikkilamchi tabiiy va, ayniqsa, texnogen jarayonlarni keltirib chiqarish qobiliyatlari bilan kuchayadi.

Potensial xavfli obyektlar (PXO) va ularning tasnifi Umumlashtirilgan tasnifda potensial xavfli obyektlarning 6 toifasi ajratilgan (21-jadvalga qarang):

Potensial xavfli obyektlar tasnifi (PXA)

Guruh	Tavsif	Misollar
Guruh 1	<p>odamlar, hayvonlar, o‘simliklarning katta miqdordagi ifloslanishi, shuningdek keng hududlarning radiatsiyaviy ifloslanishi sodir bo‘lishi mumkin bo‘lgan xavfli obyektlar va murakkab texnik tizimlar (MTT)</p>	<p>Yadro yoqilg‘isi sikli korxonalari (atom elektr stantsiyalari, yadro reaktorlari, yoqilg‘i va radioaktiv chiqindilarni saqlash joylari) Yadro yoqilg‘isini ishlab chiqarish obyektlari Ishlatilgan yadro yoqilg‘isini qayta ishlash va radioaktiv chiqindilarni yo‘q qilish zavodlari Ilmiy-tadqiqot va loyihalash tashkilotlari (tadqiqot va eksperimental reaktorlar, sinov stendlari) Atom elektr stantsiyalarini tashish Maxsus uskunalar obyektlari</p>
Guruh 2	<p>Kimyoviy xavfli obyektlar va MTT. Voqea sodir bo‘lgan taqdirda odamlar, hayvonlar, o‘simliklarni ommaviy qirg‘in qilish, shuningdek keng hududlarni kuchli zaharli moddalar bilan ifloslanishi (KZMI) sodir bo‘lishi mumkin. Kimyo sanoati korxonalari, omborlari va boshqa xavfli obyektlar, ularning hududida xavfli moddalarning chegara miqdori mavjud.</p>	<p>Kimyoviy korxonalar va ishlab chiqarish, shu jumladan:</p> <ul style="list-style-type: none"> – bog‘langan azot ishlab chiqarish (ishlab chiqarish quvvati yiliga 1000 tonnadan ortiq) – anilin bo‘yoq sanoatining oraliq mahsulotlarini ishlab chiqarish, benzol va efir seriyasi (ishlab chiqarish quvvati yiliga 2000 tonnadan ortiq) – oltingugurt yoki boshqa yoki oltingugurt o‘z ichiga olgan materiallarni yoqish orqali pishirish suyuqligini tayyorlash bilan kislotali sulfat, bisulfat yoki monosulfat usuli bilan tsellyuloza va yarim tsellyulozani ishlab chiqarish, shuningdek sulfat tsellyulozasini ishlab chiqarish – elektrolitik usulda gidroksidi soda va xlor ishlab chiqarish – xlorlash yo‘li bilan noyob metallarni ishlab chiqarish – konsentrlangan mineral o‘g‘itlar ishlab chiqarish – organik erituvchilar va

		<p>moylarni ishlab chiqarish</p> <ul style="list-style-type: none"> – neft gazini ishlab chiqarish (soatiga 5000m³dan ortiq) – neftni qayta ishlash ishlab chiqarish – gidroflorik kislota, ftoridlar, simob, oltingugurt kislotasi, oltingugurt dioksidi, siyanid tuzlari, berilyum, uglerod disulfid va boshqalarni ishlab chiqarish.
Guruh 3	<p>Portlashi mumkin bo‘lgan mahsulotlar va / yoki moddalar saqlanadigan, tashiladigan, ma’lum sharoitlarda yong‘in yoki portlash ehtimoli bo‘lgan yong‘in xavfli obyektlar va MTT.</p>	<p>Portlash va yong‘in xavfi bo‘yicha binolar A, B, B1 – B4, D va E toifalarga, binolar A, B, C, D va D toifalarga bo‘linadi, toifalar: A – Yonuvchan gazlarni o‘z ichiga olgan obyekt, yonish nuqtasi 28 C dan yuqori bo‘lmagan darajada portlovchi bug ‘-gaz-havo aralashmalarini hosil qilishi mumkin bo‘lgan yonuvchan suyuqliklar, yoqilganda, xonadagi portlashning hisoblangan ortiqcha bosimi 5 kPa dan oshib ketadi; xona ichidagi portlashning hisoblangan ortiqcha bosimi 5 kPa dan oshadigan darajada suv, havo kislorodi yoki boshqa bilan o‘zaro ta’sirlashganda portlashi va yonishi mumkin bo‘lgan moddalar va materiallar (neftni qayta ishlash zavodlari, kimyoviy zavodlar, neft quvurlari quvurlari va omborlari, va boshqalar.)</p> <p>B – yonuvchan va deyarli yonmaydigan suyuqliklar, qattiq yonuvchan va deyarli yonmaydigan moddalar va materiallar (shu jumladan chang va tolalar), suv, havo kislorodi yoki ularning har biri bilan ta’sir o‘tkazish qobiliyatiga ega bo‘lgan moddalar va materiallar mavjud bo‘lgan (saqlanadigan, qayta ishlangan, tashilgan) obyekt. mavjud bo‘lgan yoki foydalaniladigan binolar</p>

		<p>A yoki B toifalariga (ko‘mir kukuni, o‘tin uni, shakar kukuni va boshqalarni tayyorlash va tashish ustaxonalari) tegishli bo‘lmasligi sharti bilan faqat boshqa yoqish</p> <p>V – ular joylashgan obyekt mavjud (saqlanadigan, qayta ishlangan, tashilgan) yonuvchan va / yoki deyarli yonuvchan suyuqliklar; qattiq yonuvchan va / yoki deyarli yonmaydigan moddalar va / yoki materiallar (shu jumladan chang va / yoki tolalar); suv, havo kislorodi va / yoki bir-biri bilan o‘zaro aloqada bo‘lganda yonishi mumkin bo‘lgan moddalar va / yoki materiallar,</p> <p>G – yonmaydigan moddalar va materiallar mavjud bo‘lgan (saqlanadigan, qayta ishlangan, tashilgan) issiq, akkor yoki eritilgan holatda bo‘lgan obyekt, uni qayta ishlash yonib turgan yoki yonilg‘i sifatida ishlatiladigan nurli issiqlik, uchqun va alanganing yonuvchi gazlari, suyuqlik va qattiq moddalarning chiqishi bilan birga D – yonmaydigan moddalar va materiallar mavjud bo‘lgan (saqlanadigan, qayta ishlangan, tashilgan) obyekt sovuq holat</p>
<p>Guruh 4</p>	<p>Baxtsiz hodisalar natijasida o‘simlik va hayvonot dunyosiga katta zarar yetkazilishi mumkin bo‘lgan biologik xavfli obyektlar va MTT, shuningdek, keng hududlarni biologik xavfli moddalar bilan ifloslanishi</p>	<p>Biologik xavfli moddalarni ishlab chiqarish, saqlash va yo‘q qilish bo‘yicha korxonalar</p> <p>Ushbu profil tadqiqot tashkilotlari</p> <p>Ishlab chiqarish:</p> <ul style="list-style-type: none"> – oqsillar (xamirturush, aminokislotalar) – fiziologik faol moddalar (antibiotiklar, vitaminlar, fermentlar, gormonlar, o‘shni tezlashtiruvchi vositalar) – organik kislotalar

		– qishloq xo‘jaligi va o‘rmon zararkunandalariga qarshi kurashish hamda qishloq xo‘jaligini intensivlashtirish uchun bakterial preparatlar.
Guruh 5	Gidrodinamik xavfli obyektlar, ularni yo‘q qilish natijasida to‘lqin paydo bo‘lishi va ulkan hududlarni suv bosishi mumkin.	Gidrotexnika inshootlari: Dambanlar Suv xavzalari devorlari Bosim havzalari – nasosli saqlash elektr stansiyalari va boshqalar
Guruh 6	Baxtsiz hodisalar korxonalar va aholi uchun halokatli oqibatlariga olib kelishi hamda mintaqalarning atrof-muhitni ifloslanishiga olib kelishi mumkin bo‘lgan yirik korxonalar va aholi punktlarining hayotini ta‘minlash obyektlari	Ushbu guruhga quyidagilar kiradi: Energiya tizimi obyektlari – uy-joy kommunal xo‘jaligi obyektlari (kanalizatsiya, suv ta‘minoti, gaz ta‘minoti, tozalash inshootlari va boshqalar). – transport kommunikatsiyalari va boshqalar.

Texnogen baxtsiz hodisalar

Uning ishlash darajasiga ko‘ra har qanday ishlab chiqarish obyekti (STS) har xil ish holatida bo‘lishi mumkin:

1. oddiy (standart) ish sharoitlari (obyektning ishlashi);
2. hodisa shaklida namoyon bo‘lgan normal ish sharoitlarini buzish;
3. dizayn favqulodda holati (avariya, uning ehtimoli loyihada ko‘zda tutilgan);
4. obyektning loyihalashda e‘tiborga olinmagan voqealarni boshlash natijasida kelib chiqadigan, favqulodda holatlarda loyihalash asosida;
5. gipotetik baxtsiz hodisalar (masalan, yuzaga kelish ehtimoli juda past bo‘lgan loyihaviy baxtsiz hodisalardan tashqari, masalan, meteoritni urishi tufayli obyektning yo‘q qilinishi). Sanoat korxonalarida texnogen hodisalar, baxtsiz hodisalar va favqulodda vaziyatlar boshqa tabiiy hodisalari natijasida sodir bo‘lishi mumkin: tabiiy (zilzila, bo‘ron, tornado, toshqin, chaqmoq chaqishi, sunami va boshqalar), texnogen (eskirgan uskunalarning va inshootlarning, loyihalash va

oʻrnatishdagi xatolar, xodimlarning xatolari, zararli harakatlar va boshqalar) va aralash (texnogen inson faoliyati tufayli tabiiy muvozanatni buzish). Texnogen avariya rivojlanishining asosiy sababi boʻlib xizmat qilishi mumkin boʻlgan omillarni quyidagi guruhlarga boʻlish mumkin:

- joriy yukni kam baholash natijasida ortiqcha zoʻriqish;
- jihozlarning barqarorligini yoʻqotish;
- uskunani oʻrnatish / montaj qilishda muvaffaqiyatsiz loyihaviy qarorlar va loyihadan chetga chiqish;
- past sifatli xomashyo va materiallarni oʻz ichiga olgan tuzilmalarni past sifatli ishlab chiqarish va montaj qilish;
- uskunani ishlatish qoidalarini buzish;
- materialning charchashi, tebranishi, korroziyasi va qarishi;
- inshootlar oʻrnatiladigan poydevorlarning nuqsoni.

Normativ hujjatlar quyidagi baxtsiz hodisalar turlarini belgilaydi: gidrodinamik, kimyoviy, transport (avtomobil transporti), xavfli suyuqliklarni magistral quvuri tashish inshootidagi avariya va boshqalar. Ularning barchasi inson ishlab chiqarish faoliyati bilan bogʻliq boʻlib, ifloslanish bilan yoki atrof-muhitni ifloslantirmasdan davom etishi mumkin. Atrof-muhit ifloslanishi radioaktiv, kimyoviy va biologik xavfli moddalar chiqarilishi bilan sanoat korxonalaridagi baxtsiz hodisalar paytida yuz berishi mumkin:

1. Radioaktiv moddalarni chiqarish (yoki ajratish tahdidi) bilan baxtsiz hodisalar qatoriga atom elektr stansiyalarida, ilmiy markazlarning yadro inshootlarida, atom kemalarida, bortida atom elektr stansiyalari boʻlgan samolyotlarning qulashi paytida, shuningdek, harbiy sanoat kompleksi korxonalarida. Bunday baxtsiz hodisalar natijasida hudud yoki suv havzasining qattiq radioaktiv ifloslanishi sodir boʻlishi mumkin.

2. Kimyoviy xavfli moddalarni chiqarish (yoki ularni chiqarib yuborish tahdidi) bilan bogʻliq baxtsiz hodisalar oziq-ovqat sanoati korxonalarida kimyoviy obyektlarda, kimyoviy moddalar bazalarida va omborlarida (shu jumladan, harbiy moddalarda) sodir boʻladi va ular hududidan tashqarida kimyoviy ifloslanishni keltirib chiqaradi, xodimlarga zarar yetkazadi.

3. Biologik xavfli moddalarning chiqarilishi (yoki chiqarilishi tahdidi) bilan sodir boʻlgan baxtsiz hodisalar bakterial vositalarni

ishlab chiqaradigan, ishlab chiqaradigan, qayta ishlaydigan va tashiydigan sanoat korxonalari va ilmiy-tadqiqot institutlari tomonidan chiqarilganda keng hududlarning biologik xavfli moddalar bilan ifloslanishiga olib keladigan baxtsiz hodisalarni o'z ichiga oladi.

4. Transportdagi baxtsiz hodisalar (falokatlar) ikki xil bo'lishi mumkin: transport vositalarining harakati bilan bevosita bog'liq bo'lmagan ishlab chiqarish obyektlarida (omborlarda, stansiyalarda, portlarda, havo terminallarida) va ularning harakati paytida sodir bo'lishi mumkin. Ikkinchi turdagi baxtsiz hodisalar favqulodda vaziyatlarning yirik aholi punktlaridan uzoqligi, u yerga qutqaruv guruhlarini yetkazib berish qiyinligi va shoshilinch tibbiy yordamga muhtoj bo'lgan ko'plab qurbonlar bilan tavsiflanadi.

5. Yong'inlar va portlashlar eng ko'p uchraydigan favqulodda vaziyatlardir. Ko'pincha qoida tariqasida, og'ir ijtimoiy va iqtisodiy oqibatlariga olib keladigan, ular yong'in va portlovchi obyektlarda sodir bo'ladi. Bular, avvalambor, ishlab chiqarish jarayonlarida portlovchi va tez yonuvchi moddalarni ishlatadigan sanoat korxonalari, shuningdek, yong'in va portlovchi moddalarning harakatlanishi uchun eng katta yukni ko'taradigan temir yo'l va quvur transporti.

6. Binolar va inshootlarning to'satdan qulashi ko'pincha o'z-o'zidan paydo bo'lmaydi, balki yon omillarga bog'liq: cheklangan hududdagi odamlarning ko'pligi; o'tayotgan poezdlar yoki og'ir transport vositalaridan kelib chiqadigan kuchli tebranish; binolarning yuqori qavatidagi haddan tashqari stress va boshqalar.

7. Energiya tizimlarida va kommunal xizmatlarda avariya kamdan-kam hollarda o'limga olib keladi. Biroq, ular aholi hayotiga sezilarli darajada to'sqinlik qiladi (ayniqsa sovuq mavsumda), jiddiy tartibsizliklar keltirib chiqarishi va hatto sanoat va qishloq xo'jaligi obyektlarining ishi to'xtatilishi mumkin.

8. Sanoat chiqindi suvlarni tozalash inshootlarida sodir bo'lgan baxtsiz hodisalar nafaqat ushbu obyektlarning xizmat ko'rsatuvchi xodimlariga va yaqin atrofdagi aholi punktlarining aholisiga keskin salbiy ta'sir ko'rsatishiga, balki atrof-muhitga zaharli, toksik va shunchaki zararli moddalarning chiqindilarining tarqalishiga olib keladi.

9. Hidrodinamik baxtsiz hodisalar, asosan, gidrotexnik inshootlarni, ko'pincha to'g'onlarni yo'q qilish (ochish) paytida yuz

beradi. Ularning oqibatlarini suv inshootlarining, boshqa inshootlarning shikastlanishi va ishlamay qolishi, odamlarga zarar yetkazishi, ulkan hududlarni suv bosishi.

10. Atrof-muhitni ifloslantirmaydigan favqulodda vaziyatlarga portlashlar, yong'inlar, binolar (inshootlar) qulashi, hayotni ta'minlash tizimlari va transport kommunikatsiyalari buzilishi, gidrotexnik tizimlarning buzilishi va hk.

Baxtsiz hodisalar xavfi va ularning oqibatlarini

Texnogen xavf insonga va uning atrofidagi (shuningdek, tabiiy holatga) texnogen xavfli manbaning zarar yetkazuvchi omillari (ta'sirlari) shaklida amalga oshirilishi mumkin bo'lgan murakkab texnik tizimga, sanoat yoki transport obyektlariga xos bo'lgan davlat obyektning normal ishlashi paytida atrof-muhit sifatida qaralishi kerak. Sanoat korxonalaridagi xavflarning aksariyati atmosferaga muntazam (rejali) va g'ayritabiiy (favqulodda) chiqindilar natijasida zaharli, zararli, yong'inga xavfli va boshqalar moddalar (yoki katta miqdordagi energiya to'satdan chiqarilishi natijasida). 22-jadvalda kimyoviy obyekt misolida mumkin bo'lgan xavflar, hodisalar ketma-ketligi, avariya natijalari va ularning oqibatlarini ko'rsatilgan.

22-jadval

Kimyoviy sanoat obyektini uchun xavflar va ularning oqibatlarini

Element	Ishlanmalar
Texnologik xavf	<ul style="list-style-type: none"> – zararli, tez yonadigan, beqaror, korroziyalini, asfiksiya qiluvchi, zarbadan portlovchi, yuqori reaktiv, toksik, tez yonuvchi, changli moddalarni saqlashning katta hajmlari haddan tashqari jismoniy sharoitlar: – yuqori va past harorat, yuqori bosim, vakuum, bosim va haroratni aylanishi, suv bolg'asi
Tadbirlarni boshlash	<p>1. texnologik qoidabuzarliklar:</p> <ul style="list-style-type: none"> – texnologik parametrlarning og'ishi (bosim, harorat, oqim tezligi, konsentratsiya, reaksiya tezligi, reaksiya issiqligi, faza holatining o'zgarishi, ifloslanish va boshqalar); – o'z-o'zidan paydo bo'ladigan reaksiyalar (polimerizatsiya, nazoratsiz jarayonlar, ichki portlash, parchalanish, o'tkir oksidlanish va boshqalar); – quvurlarni, rezervuarlarni, idishlarni bosimini pasaytirish, qistirmalari, yog 'muhrlari ishlamay qolishi;

	<ul style="list-style-type: none"> – jihozlarning ishlamay qolishi (nasoslar, klapanlar, o‘lchash moslamalari, datchiklar, blokirovkalar); – ta’minot tizimlarining noto‘g‘ri ishlashi (elektr, havo ta’minoti (yoki jarayon uchun zarur bo‘lgan boshqa gazlar), suv ta’minoti, sovutish, issiqlik almashinuvi, shamollatish); 2. ma’muriy boshqaruv tizimining ishlamay qolishi, sub’ektiv xatolar; 3. tashqi hodisalar (ekstremal ob-havo sharoiti, zilzilalar, boshqa baxtsiz hodisalar ta’siri, vandalizm, sabotaj).
Xavfning rivojlanishiga hissa qo‘shadigan oraliq hodisalar	<ul style="list-style-type: none"> Uskunaning ishlamay qolishi; – ma’muriy nazorat tizimidagi nosozliklar; – inson xatolari; – boshqa uskunalarning bosimini pasaytirish, boshqa moddalar chiqindilari (“domino effekti”); – tashqi sharoit (ob-havo, ko‘rinish va hk)
Xavfni kamaytirishga yordam beradigan oraliq hodisalar	<ul style="list-style-type: none"> boshqarish va boshqarish tizimlarining (yoki inson operatorining) etarli javoblari; – xavfsizlik tizimlarining etarli reaksiyalari; – favqulodda vaziyatlarga o‘z vaqtida ta’sir ko‘rsatish (xodimlar uchun tegishli uskunalar, favqulodda vaziyatlar choralari, evakuatsiya va boshpanalar, ogohlantirish tizimlari va boshqalar).
Baxtsiz hodisalar natijalari	<ul style="list-style-type: none"> – zararli moddalar chiqindilari (aslida emissiya, bug‘lanish, gazning tarqalishi); – yong‘inlar (ko‘lmaklarni yoqish, reaktiv alangasi, o‘t pufagining paydo bo‘lishi va qizib ketgan uglevodorodli suyuqliklarning portlashi, chaqnash); – portlashlar (cheklangan, jismoniy, chang, bo‘shliqdagi birinchi bulutning portlashi, portlash, quyushlangan fazaning portlashi); – parchalarni sochish; – ta’sirlanish oqibatlari (toksik, issiqlik, ortiqcha bosim va boshqalar).

11.4. Sanoat korxonasiidagi xatarlarni hisobga olish va tahlil qilish

Atrof-muhitning sifati, xususan, iqtisodiy faoliyatning ekologik xavfsizligini amalga oshirish orqali ta’minlanishi mumkin. Ushbu jarayon ekologik xatarlarni minimallashtirish va tabiatga texnogen

ta'sirini kamaytirish, ya'ni insonning iqtisodiy faoliyatida xatarlarni boshqarish jarayonlarini joriy etish orqali amalga oshirilishi mumkin.

Xavfsizlikni (xavfni) boshqarish usullari nafaqat iqtisodiy faoliyatning oqibatlarini, balki atrof-muhit va odamlar uchun xavf sabablari va manbalarini hisobga olishga imkon beradigan ajralmas yondashuvni talab qiladi.

Xatarlarni boshqarish jarayoni risklarni tahlil qilish va buxgalteriya hisobi ma'lumotlariga asoslangan bo'lishi va baholash tartibidan boshlanishi kerak. Ekologik xavfni baholash (EXB) – bu – antropogen ta'sirga javoban ekotizimlarning biogeokimyoviy tuzilishi va funksiyalarida qaytariladigan yoki qaytarib bo'lmaydigan o'zgarishlar yoki oqibatlarga olib kelishi ehtimolini baholash jarayoni.

Xatarlarni tahlil qilish (tavakkallarni tahlil qilish) – bu – ishonchli va oqilona tavakkalchilik xususiyatlarini aniqlashga, shuningdek, uni kamaytirish bo'yicha samarali choralarni aniqlashga qaratilgan ilmiy va amaliy tadqiqotlar bosqichlarining tartiblangan ketma-ketligi. Boshqa tomondan, bu xavfli manbalarni aniqlash va ularning miqdorini aniqlash uchun ma'lumotlardan muntazam foydalanish sifatida qaralishi mumkin. Aynan ushbu tahlil xulosalari risklarni boshqarish tizimiga asos bo'lib xizmat qiladi.

Mumkin bo'lgan xavflarni (xavf va tahdidlarni) tahlil qilish va baholash obyekt ishlab chiqarish davridan boshlab (yoki hech bo'lmaganda ishlab chiqarish uchun xomashyo olinganidan) boshlab barcha moddiy va energiya oqimlarini hisobga olgan holda obyektning hayot aylanishining barcha bosqichlarida amalga oshiriladi va xizmat muddati tugaganidan keyin (yoki binolarni yo'q qilishdan oldin) tayyor mahsulotlarni yo'q qilish bilan tugaydi. Tahlilda ishlatiladigan ma'lumotlar turli xil retrospektiv ma'lumotlarni ham, nazariy va eksperimental tadqiqotlar natijalarini ham o'z ichiga olishi mumkin. Shuni esda tutish kerakki, bunday tahlil ko'plab sabablarga ko'ra ancha sub'ektivdir, shuning uchun turli xil mutaxassislarni, shu jumladan tashqi (tashqi manbalardan) va o'z xodimlarini ham jalb qilish kerak. Tahlilda nafaqat miqdoriy, o'lchanadigan ko'rsatkichlar, balki rasmiylashtirishga zaif mos keladigan ko'rsatkichlar ham hisobga olinishi kerak (obyekt va qabul qiluvchining madaniy qiymati, turli guruhlarning qiziqishlari, pozitsiyalari va fikrlari, ekspert baholari, mumkin bo'lgan murosalar va boshqalar).

Bunday tahlilning asosiy xususiyati shundaki, uning jarayonida texnik tizimlarning ishlamay qolishi, texnologik jarayonning buzilishi yoki xodimlarning xatolari, yuzaga kelishi mumkin bo'lgan favqulodda vaziyatlarning mohiyati va ko'lami natijasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan salbiy oqibatlar ko'rib chiqiladi, oqibatlari, shu jumladan bashorat qilinishi va hisoblanishi kerak tabiiy ofatlar. Tabiiyki, uskunar va texnologik tizimning muammosiz ishlash rejimini ko'rib chiqish kerak, chunki bu holda texnologik tizim doimiy chiqindilar, chiqindilar va hosil bo'lish nuqtai nazaridan doimiy ekologik tahdid manbai sifatida qaralishi kerak. Ikkilamchi texnologik va maishiy chiqindilar, bu uning muntazamligi va izchilligi tufayli xavf tug'diradi.

Agar favqulodda vaziyat yuzaga kelsa, unda, aslida, haqiqiy vaziyat asosida qayta hisoblash amalga oshiriladi. Shu bilan birga, asosiy halokat va zararni keltirib chiqaradigan omil zarar yetkazuvchi omil sifatida qabul qilinadi.

Shunga qaramay, risklarni tahlil qilish, aniq tahlil qilish metodologiyasidan va echilayotgan vazifalarning o'ziga xos xususiyatlaridan qat'i nazar, bir qator umumiy qoidalarga ega:

1. Yetarli bo'lmagan yoki tasdiqlanmagan ma'lumot sharoitida (ayniqsa, ishlab chiqarishdagi yangiliklar haqida) xavf-xatarlarning maqbul darajasini va har xil darajadagi xavfsizlik standartlarini aniqlash;

2. Noaniqlik sharoitida ehtimollik muammolarini hal qilish (dastlabki ma'lumotlarning to'liq emasligi va noto'g'riligi, foydalanilgan modellarning nomuvofiqligi, inson va atrof-muhit omillarini hisobga olishdagi qiyinchiliklar tufayli), natijada olingan natijalarda sezilarli farqlarga olib kelishi mumkin;

3. Imkon qadar ko'proq qabul qiluvchilar uchun obyekt xavfsizligiga erishish uchun tahlilni turli nuqtai nazardan ko'p o'zgaruvchan muammolarni hal qilish jarayoni sifatida ko'rib chiqish zaruriyati.

11.4. Tavakkalchilikni baholash va tahlil qilish sxemasi

Tavakkalchilikni tahlil qilish – bu – ishonchli va oqilona tavakkalchilik xususiyatlarini aniqlashga, shuningdek, uni kamaytirish

bo'yicha samarali choralarni aniqlashga qaratilgan ilmiy va amaliy tadqiqotlar bosqichlarining tartiblangan ketma-ketligidir.

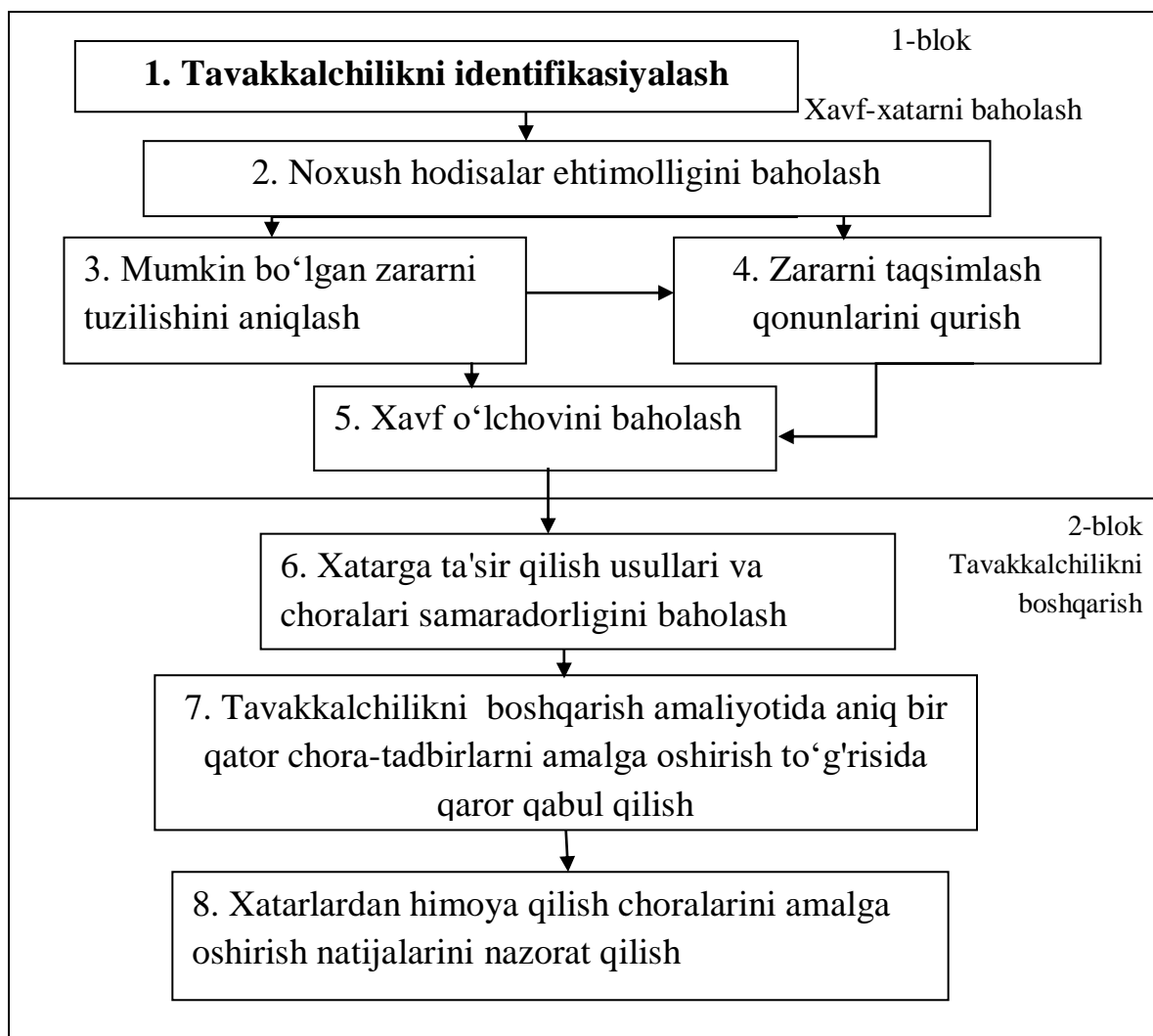
Tavakkalchilikni tahlil qilishning asosiy bosqichlari (17-rasm) ikki blokga bo'linadi:

– xatarlarni baholash bosqichlari (1-5) – noxush hodisalarni ishlab chiqishning turli senariylariga va ulardan himoya qilish strategiyalariga mos keladigan miqdoriy tavakkalchilik ko'rsatkichlarini aniqlash,

1. *Tavakkalchilikni identifikatsiyalash.* Ushbu bosqichning asosiy maqsadi – tahlil qilinayotgan tizimni (va uning tavsifini), atrof-muhitning sifatini yomonlashishiga olib keladigan va to'g'ridan-to'g'ri yoki bilvosita (bu yomonlashuv orqali) obyektga iqtisodiy zarar etkazadigan potensial xavf va salbiy hodisalar ro'yxatini aniqlash.

Shuningdek, tahlilga ehtiyoj tug'dirgan sabablar va muammolarni ko'rsatish, tizim xavfsizligi to'g'risida ma'lumot manbalarini aniqlash, dastlabki ma'lumotlar va cheklovlarni (tahlil chegaralari) ko'rsatish, maqbul va maqbul mezonlarni aniqlash kerak. Ushbu bosqichning vazifalari, shuningdek, obyekt uchun yuzaga keladigan haqiqiy salbiy hodisani tashkil etadigan voqealar ketma-ketligini aniqlashni o'z ichiga oladi.

2. *Muayyan vaqt oralig'ida* (oy, yil, besh yil va boshqalar) tavakkalchilik deb tasniflangan kiruvchi hodisalarning ehtimolligini (yoki chastotasini) baholash. Shuningdek, ushbu hodisalarning xarakterli xususiyatlari, ularning intensivligi va davomiyligi baholanadi, zararlanish mezonlari, shakllari yoki xavfli manbalarning salbiy ta'sirining (bir martalik va / yoki sistematik) atrof-muhitga yo'l qo'yiladigan darajalari aniqlanadi. Bunday holda, statistik, analitik ("voqea daraxtlari", "hodisalar – oqibatlar", "tavakkalchilik indeksi" va boshqalar) "fi" ekspert usullari qo'llaniladi. Baholashning maqsadi nafaqat mumkin bo'lgan xatarlarning miqdoriy va sifat ko'rsatkichlarini olish, balki ushbu xususiyatlarni saralash, keyingi ishlarning ustuvor yo'nalishlarini belgilashdir.



17-rasm. Tavakkalchilikni tahlil qilish bosqichlari sxemasi

3. *Mumkin bo'lgan zararni tuzilishini aniqlash.* Ko'pincha u ikki shaklda baholanadi: natura va qiymat jihatidan. Tabiiy (jismoniy) zarar obyektning yomonlashishi, xossalarni yo'qotishini aks ettiruvchi xususiyatlar bilan o'lchanadi (N daraxtlar nobud bo'ldi, K – avtomashinalar zarar ko'rdi, L gektar tuproq ifloslangan va hk). Zararni ifodalashning qiymat shakli yo'qotish deb ataladi. Zararlar to'g'ridan-to'g'ri (obyektning to'g'ridan-to'g'ri zararlari – hayoti, sog'lig'i, mol-mulki) va bilvosita (yo'qolgan foyda, da'vo ko'rinishidagi zararlar va kontragentlar oldidagi majburiyatlarni bajarmaganlik, imidjni yo'qotish va boshqalar), shuningdek, tegishli xarajatlarga bo'linadi.

4. *Zararlarni taqsimlash qonunlarining tuzilishi* – uning kuchini, matematik va fizikaviy modellashtirishni hisobga olgan holda, u yoki bu noxush hodisa uchun bir xil turdagi obyektlarga zarar yetkazish ehtimollarini taqsimlash qonunini shakllantirish. Vaziyat, fizik-matematik modellarni asoslash va ifloslantiruvchi moddalarning makon-vaqt o‘tishi va tarqalishini hisoblash, shuningdek, uning tabiiy, iqlim va geografik xususiyatlarini hisobga olgan holda atrof-muhitdagi dastlabki xavfli omillarning o‘zgarishi ehtimoli har bir aniqlangan xavfli manbalar atrofida yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan xavf maydonlari, ularning ichida turli xil obyektlar (biologik, ijtimoiy, texnik) uchun salbiy oqibatlariga olib kelishi mumkin.

5. *Xatar o‘lchovining miqdoriy xususiyatlarini aniqlash* – miqdoriy xavf ko‘rsatkichlarini shakllantirish (xavfni integral baholash), shuningdek, barcha oluvchilar guruhlariga uchun to‘g‘ridan-to‘g‘ri va bilvosita zararlarni to‘g‘ridan-to‘g‘ri hisoblash, bundan keyin boshqaruv qarorlarini qabul qilishda foydalaniladi.

– tavakkalchilikni boshqarish bosqichlari (6-8) – tavakkalchilik darajasini “maqbul qiymatga” tushirish bo‘yicha choralarni belgilash va ularni amalga oshirish oqibatlarini nazorat qilish - tavakkalchilikni ma’lum qiymatgacha kamaytirish bo‘yicha tashkiliy va texnik tadbirlarni optimallashtirish.

6. Xavfga ta’sir qilishning mumkin bo‘lgan usullarini aniqlash va ularning samaradorligini baholash – bir necha guruhga bo‘linadigan xavfga ta’sir qilishning mumkin bo‘lgan usullari ro‘yxati tuzilgan: tavakkalchilikka yo‘l qo‘ymaslik; noxush hodisa ehtimolini kamaytirish; ularga yetkazilgan zararni kamaytirish; xavfni boshqa obyektlarga o‘tkazish va boshqalar. Mustaqil guruh, shuningdek, obyektning o‘zi tomonidan yetkazilgan zararni va boshqa obyektlarga yetkazilgan zararni qoplash usullarini ham o‘z ichiga oladi.

7. Xatarlarni boshqarish amaliyotida aniq bir qator chora-tadbirlarni amalga oshirish to‘g‘risida qaror qabul qilish – muayyan ish uslubini tanlash (masalan, rentabellik va xarajatlarni tahlil qilish usuli, xavf darajasini taqqoslash usuli va boshqalar).

8. Xatarlarni tahlil qilishning alohida bosqichlari natijalari ustidan nazorat atrof-muhit holatini monitoring qilish, mavjud obyektlar – xavf manbalarini ekspertizadan o‘tkazish, yangi obyektlarni qurish loyihalari, faoliyatni litsenziyalash, tekshirishlar va o‘tkazish bilan

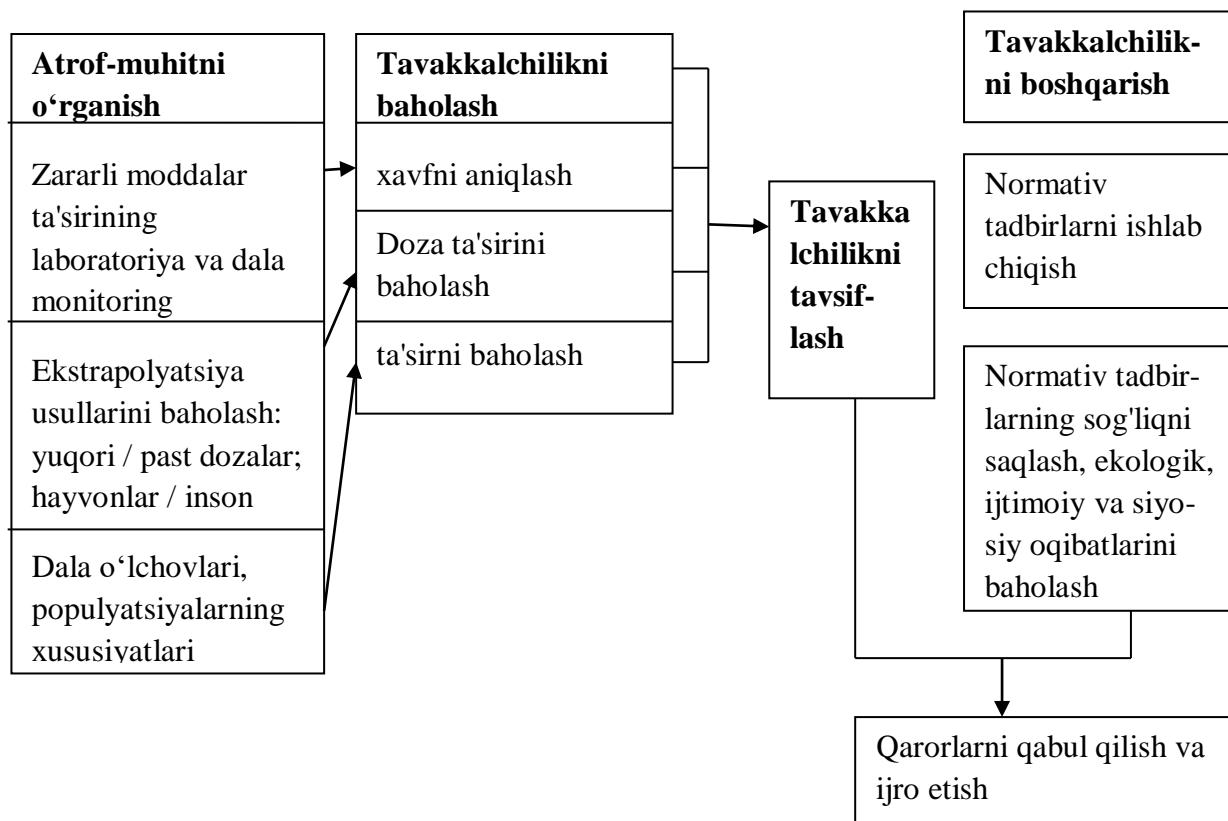
bog‘liq ishlarni amalga oshirishda amalga oshiriladi. Shunday qilib, monitoring asosida xavfning xususiyatlarini baholash va ularni tekshirish, yuzaga kelish manbalarini baholash uchun zarur bo‘lgan ma‘lumotlar hosil bo‘ladi. Masalan, antropogen ta‘sir manbalari ustidan nazorat ularning amaldagi ish uslubi xatarlari xususiyatlarini ularning atrof-muhitga ta‘sirining me‘yoriy, real darajalari bilan taqqoslash asosida amalga oshiriladi. Yomon tomonga og‘ishlar ta‘sir qilish xavfning paydo bo‘lishi deb hisoblanadi. Belgilangan vaqt ichida ishdan chiqadiganlar sonining ruxsat etilgan raqamdan oshib ketishi obyektida avariya xavfi mavjudligi to‘g‘risida bayonot uchun asosdir.

Natijada, xatarlarni boshqarish imkonini beradigan tizim shakllanadi - ya‘ni, turli xil iqtisodiy profil obyektlarining va umuman butun jamiyatning iqtisodiy va ekologik yo‘qotish xavfi darajasini pasaytirish. Natijada, xatarlarni boshqarish imkonini beradigan tizim shakllanadi - ya‘ni, turli xil iqtisodiy profil obyektlarining va umuman, butun jamiyatning iqtisodiy va ekologik yo‘qotish xavfi darajasini pasaytirish.

Ammo nafaqat sanoat obyektlarining xavfliligini, balki to‘g‘ridan-to‘g‘ri ifloslantiruvchi moddalar – ushbu obyektlarning ishlashi natijasida va yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan favqulodda vaziyatlarda atrof-muhitga chiqadigan kimyoviy moddalarning ta‘sirini ham baholash kerak. Bunday holda, xavfning ta‘sirini aniqlash va baholash jarayoni biroz boshqacha bo‘ladi. 20 – rasmda kimyoviy moddalar uchun ekologik xavfni baholash jarayonining oqim sxemasi keltirilgan. Xavfni aniqlash jarayoni ta‘sir qilishni sifatli bashorat qilishga qaratilgan. Ushbu bosqichda har qanday ifloslantiruvchi moddalarning atrof-muhitga potensial jiddiy ta‘siri aniqlanadi. Shu bilan birga, ushbu moddalarni inson faoliyatining turli sohalarida ishlatish bo‘yicha mavjud tajribadan foydalaniladi. Bundan tashqari, ushbu bosqichda allaqachon ekologik xavfni ijtimoiy, moliyaviy yoki ma‘muriy usullardan foydalangan holda boshqarish bo‘yicha ba‘zi qarorlar qabul qilinishi mumkin.

Xavfni miqdoriy baholash jarayonida moddaning mumkin bo‘lgan maksimal oqimining harakatlanish tartibi aniqlanadi va aniqlangan moddalarning mumkin bo‘lgan ta‘sirining geografik chegaralari o‘rnatiladi.

Ifloslantiruvchi moddaga ta'sir qilish yo'llarini baholash jarayoni uning sanoat obyektiga tutash hududning biotasiga ta'sirining barcha zanjirlarini (sxemalarini) tahlil qilishni o'z ichiga oladi, shu jumladan odamlar (xodimlar va mahalliy aholi). Tavakkalchilik xususiyatlarga ta'sir qilish chastotasi va toksikligi va ularning qaytaruvchanligi kiradi.



18 – rasm. Ekologik tavakkalchilikni baholash jarayonida ilmiy tadqiqotlar sxemasi

Bu holda tavakkalchilikni boshqarish jarayoni xavf darajasini pasaytirish yoki uning yuzaga kelish ehtimolini yo'q qilish bo'yicha choralarni (yoki choralarni) ishlab chiqishni o'z ichiga oladi. Ushbu bosqichda, taklif etilayotgan loyihadan olinadigan moliyaviy foydalarning ekologik talablarga muvofiqligi va ekologik xavf paydo bo'lish ehtimoli (ham ko'rib chiqilmoqda, ham yangi) baholanadi. Shuni ta'kidlash kerakki, atrof-muhitni muhofaza qilish sohasidagi mutaxassislar to'g'ri qaror qabul qilish uchun mavjud bo'lgan barcha ma'lumotlarni diqqat bilan baholashlari kerak.

Texnosfera omillarini aniqlash

Sanoatning atrof-muhitga ta'siri butun texnologik zanjirni qamrab oladi – xomashyo qazib olishdan va ishlab chiqarish jarayonlari orqali dastlabki ishlov berishdan tortib, yakuniy mahsulotdan foydalanish va chiqindilarni yo'q qilishgacha. Demak, ekologik xavf tug'dirish ehtimoli katta (23-jadval).

23-jadval

Turli sohalarda ekologik tavakkalchilik

Sanoat tarmoqlari	Iste'mol qilingan xom-ashyo	Komponentlar (elementlar)			Ekologik tavakkalchilik
		emissiya	chiqindilar	qattiq chiqindilar	
To'qimachilik	Jun, sintetik, kimyoviy moddalar	Chang, hidlar, SO ₂ , HC	tuzlar, og'ir metallar, sulfatlar	Sanoat loylari	Havoning va suvning ifloslanishi, avtoulavlarning shovqini, changni inhalatsiyasi, odamlarning kasalliklari
Teri zavodi	Terilar, kimyoviy moddalar	Hid	to'xtatilgan moddalar, sulfatlar, xrom	Xromli loy	Havoning va suvning ifloslanishi, avtoulavlarning shovqini, changni inhalatsiyasi, odamlarning kasalliklari
Qora metallurgiya	Temir rudasi, hurda, ohaktosh	SO ₂ , HC, NO _x , CO, H ₂ S, kislota tumanlari	to'xtatilgan moddalar, neft, metallar, kislotalar, fenol, sulfidlar, sulfatlar, ammiak, siyanidlar	Shlaklar, chiqindilar, sanoat loylari	Portlash va yong'in xavfi, baxtsiz hodisalar, zaharli moddalar bilan aloqa qilish, chang, shovqin
Neftni	Organik	SO ₂ , HC,	neft, fenol,	Sanoat loylari,	Portlashlar va yong'inlar,

qayta ishlash	kimyoviy moddalar	NO _x , CO, hidlar, chang	xrom va boshqalar	ishlatilgan katalizatorlar, qatronlar	baxtsiz hodisalar, shovqin xavfi
Kimyoviy	Anorganik va organik moddalar	Kimyoviy moddalar, hidlar, freonlar	Noorganik va organik moddalar, og‘ir metallar, to‘xtatilgan moddalar, siyanid	Suv va havoni tozalash, kimyoviy chiqindilarning sanoat loyqalari	Portlashlar, yong‘inlar va kimyoviy chiqindilar xavfi; toksik va xavfli moddalar bilan aloqa qilish mumkin
Rangli metallurgiya	Boksit	F ₂ , SO ₂ , CO, chang	Yuvishdan keyin f ₂ bilan to‘xtatilgan moddalar	Sanoat loylari, pechning qoplamasi (uglerod va f ₂)	Portlash, yong‘in va kimyoviy chiqindilar xavfi; zaharli va xavfli moddalar bilan aloqa qilish mumkin
Mikroelektronika	Kimyoviy moddalar (erituvchilar), kislotalar	Zaharli gazlar	Tabiiy suvlarning zaharli moddalar bilan zaharlanishi, tasodifiy chiqindilar	loyli	Zaharli moddalar bilan aloqa qilish xavfi
Biotexnologiya	Genetik jihatdan o‘zgartirilgan organizmlar	Sporalar va biokimyoviy chiqindilar chiqindilari	Ishlatilgan chiqindi suvlar, o‘zgartirilgan turlar	Tuproqning mikrob bilan ifloslanishi	Mikroorganizmlarning atrof-muhitga kirib kelish xavfi

Texnik tizimlarning xavfliligini aniqlash “odam – mashina – atrof – muhit” tizimini sifatli va miqdoriy tahlil qilish asosida amalga oshiriladi. Xavfni sifatli tahlil qilish potensial xavf manbalarini aniqlaydigan

tadqiqotdan boshlanadi. Texnik tizimlar va vositalar tomonidan yaratilgan xavflarni aniqlashga quyidagilar kiradi.

- muayyan obyektga xos bo‘lgan xavflar nomenklaturasini aniqlash;
 - ishlatilgan materiallar (kiruvchi oqimlar);
 - atrof-muhitga kiradigan yon chiquvchi oqimlarning (chiqindilar, chiqindilar, chiqindilar) massasini aniqlash;
 - ushbu obyekt chiqaradigan har xil turdagi energiya oqimlarining intensivligini aniqlash;
 - tizimning holati va parametrlari;
 - asboblarning mavjudligi va holati;
 - texnik tizimning atrof-muhitga zararli ta’sir ko‘rsatadigan zonalari hajmini aniqlash va ushbu zonalardagi xavflarning miqdoriy tavsifini berish;
 - shikast yetkazuvchi obyekt xavfining sifatli va miqdoriy ko‘rsatkichlarini belgilash;
 - favqulodda vaziyat obyektini yaqinidagi xavf maydonlarini hisoblash
 - kadrlar xatolarini tahlil qilish;
 - avvalgi favqulodda vaziyatlar va ularni bartaraf etish.
- Tavakkalchilik tahlili namunasi 19-jadvalda keltirilgan.

19-jadval

Ishlab chiqarish obyektini tavakkalchiligini sifatli tahlil qilish misoli

Xavf manbai	Xavf	Zararli va shikast yetkazuvchi omillar
Bosimli gaz idishi	Mexanik portlash. Ularning kemasidan oqish	Uchib ketadigan axlat, zaharli gaz
Elektr o‘rnatish	Korpusga noto‘g‘ri chatishish	Elektr toki
Ko‘tarma kran	Tros uzilishi	Harakatlanuvchi yuk
Isitadigan kollektor	Issiqlik izolyatsiyasining shikastlanishi	Issiqlik
Yadro o‘rnatish	Birlamchi zanjirning qochqinning buzilishi	Ionlashtiruvchi nurlanish
Portlovchi aralashma	Kimyoviy portlash	Shok to‘lqini

Xatarlarni baholashda tafsilotlar darajasi muammoning ahamiyatiga, kutilgan natija va natijaga (texnik, ijtimoiy va iqtisodiy),

dolzarblikka, nomuvofiqlik darajasiga va profilaktika choralari ko'rish uchun zarur bo'lgan xarajatlarga bog'liq.

Texnik tizimlardan chiqadigan chiqindilarni aniqlash

Oddiy rejimda ishlaydigan sanoat korxonalari va tizimlaridan chiqadigan chiqindilar quyidagilardan iborat:

– texnik obyektlarning ishlashi bilan birga chiqadigan chiqindi (chiqindi) gazlar, bug'lar, suyuq tomchilar va qattiq zarralar (masalan, ustaxonalar chiqindilari, ichki yonish dvigatellari va boshqalar);

– texnologik operatsiyalar paytida ish xonasiga yoki shamollatish tizimiga kiradigan moddalar;

– ustaxonalar ish joyida ham, sanoat maydonlarida ham zichligi buzilgan taqdirda, ishchi vositalarning texnik tizimlardan oqib chiqishi.

Texnik tizimlarning energiya ta'sirini aniqlash

Energiya ta'sirini aniqlashda energiya oqimining eng katta intensivligi doimo to'g'ridan-to'g'ri manba yaqinida bo'lish shartidan kelib chiqish kerak. Atrof-muhitdagi energiya oqimining intensivligi ushbu energiya taqsimlanadigan maydonga, ya'ni r^2 qiymatiga teskari proporsional ravishda kamayadi (bu yerda r - nurlanish manbasidan atrof-muhitning ko'rib chiqilgan (hisoblangan) nuqtasigacha bo'lgan masofa). Agar nurlanish manbai yer yuzasida bo'lsa, u holda radiatsiya yarim shar shaklida ($S = 2\pi r^2$), agar manba yer yuzasidan yoki undan pastda bo'lsa – sferik sirt bo'ylab ($S = 4\pi r^2$). Vibratsiyali ta'sir zonasining uzunligi ularning tuproqdagi susayish qiymati bilan belgilanadi (taxminan 1 dB/m, suv bilan to'yingan tuproqlarda bu ko'rsatkich yuqori).

O'lchov usullari va choralari

STSni uning barqarorligi nuqtai nazaridan tavsiflashda xavfsizlik tushunchasidan odamlarning sog'lig'i va hayoti, atrof-muhit holati bilan bog'liq ishonchlilik sifatida foydalanish maqsadga muvofiqdir. Ushbu yondashuv ishonchlilik nazariyasida ishlatilgan ko'rsatkichlarga o'xshash miqdoriy xavfsizlik ko'rsatkichlaridan foydalanishga imkon beradi. Shuningdek, muammosiz ishlash ehtimoli sifatida tavsiflangan "texnik xavf" (risk funksiyasi) tushunchasidan foydalanish mantiqan to'g'ri keladi. Yo'qotish yoki zararni o'lchashni o'z ichiga olmaydi, lekin halokat ehtimolini taxmin qiladi.

Xavfni sifatli tahlil qilish uchun mavjud vaziyat va vaziyatni ko‘rib chiqish vaqtidagi texnologiyaning rivojlanish darajasidan kelib chiqqan holda maqbul va maqbul risk tushunchalari kiritiladi (keyingi baholashlar bilan ushbu ko‘rsatkichlar o‘zgarishi mumkin).

Muayyan jarayonlar va tarmoqlar uchun xavfni baholashning bir qator asosiy usullari mavjud:

1. fenomenologik usul;
2. deterministik usul;
3. ssenariy yondashuvi;
4. ehtimollik usuli;
5. ekspert yondashuvi;
6. statistik ma’lumotlarning tahlili (o‘tmishda sodir bo‘lgan noxush hodisalar to‘g‘risida, uskunalarning ishdan chiqish chastotasi va boshqalar).

1. Fenomenologik usul

Usul – bu – tabiat qonunlarini amalga oshirish uchun zarur bo‘lgan turli xil sharoitlarni hisobga olgan holda favqulodda jarayonlarning yuzaga kelish ehtimoli yoki mumkin emasligini aniqlash. Bu juda sodda va ko‘rib chiqilayotgan tizim tarkibiy qismlarining hozirgi holatini aniqlashga imkon beradi. U har xil turdagi sanoat korxonalarini va texnologiyalarining qiyosiy xavfsizligini aniqlash uchun ishlatiladi.

2. Deterministik usul

Usul baxtsiz hodisalar, deformatsiyalar va tarkibiy qismlarni yo‘q qilishning kutilayotgan bosqichlari tizimning yakuniy holatiga qadar dastlabki hodisadan boshlab baxtsiz hodisalar rivojlanish bosqichlari ketma-ketligini tahlil qilishni ta’minlaydi. Bunda simulyatsiya modellarini qurish, murakkab matematik hisob-kitoblar bilan jarayon orqali matematik modellashtirish qo‘llaniladi.

3. Senariyli yondashuv

Bu jarayonlarning sabab-ta’sir munosabatlari tuzilishini nazariy tahlil qilish. Voqealarning mumkin bo‘lgan yo‘nalishini aniqlash va ularning oqibatlarini aniqlash uchun vakillik statistikasiga ega bo‘lmagan noyob va noyob hodisalarni baholash va bashorat qilish uchun foydalaniladi. Ko‘rib chiqish natijasi sabab-ta’sir munosabatlari bilan bog‘liq bo‘lgan voqealar zanjirlarini qurishdir. Buning uchun quyidagilarni qo‘llang:

– ishlab chiqarish jarayonlarining texnologik sxemalariga asoslangan blok diagrammalar yoki grafikalar (nosozliklar / hodisalar daraxti) bo‘lgan strukturaviy modellar;

– “voqealar-oqibatlar” usuli – nosozliklarni daraxtga solish uslubiga o‘xshash, ammo hodisalar zanjirlarining grafik ko‘rinishini ishlatmasdan va ehtimollikni baholamasdan (usulning asosi murakkab ishlab chiqarish tizimlarini tarkibiy qismlarga ajratish va ularni tahlil qilish);

– xavf indeksleri usuli – ko‘rib chiqilayotgan tizimning xavflilik darajasining ma‘lum bir sonli qiymati bilan baholash (masalan, Dow indeksi).

4. Ehtimoliy usul

Bunday holda, tavakkalchilik tahlili nafaqat avtohalokat ehtimoli (chastotasi) (oldingi usulda bo‘lgani kabi)ni baholashni, balki jarayonlarning u yoki bu rivojlanishining nisbiy ehtimollarini hisoblashni ham o‘z ichiga oladi. Bunday holda, hodisalarning tarmoqlangan zanjirlari va jihozlarning ishlaymay qolishi tahlili o‘tkaziladi, mos matematik apparat tanlanadi va avariyaning umumiy ehtimoli taxmin qilinadi. Asosiy cheklovlar parametrlarning taqsimlash funksiyalari haqida ma‘lumotning yetarli emasligi, shuningdek, uskunalarning ishlaymay qolishi bo‘yicha statistik ma‘lumotlarning etarli emasligi bilan bog‘liq.

5. Ekspert yondashuvi

Ushbu yondashuv ekspertlarning ba‘zi bir noxush hodisalar yuzaga kelishi ehtimoli va ularning oqibatlari to‘g‘risidagi qarorlariga asoslanadi. Faqat ekspert guruhlarida amalga oshiriladi. Bu holda Delphi usuli, so‘rovnomalar, intervyular, “aqliy hujum” (“aqliy hujum”), munozara, “Tekshirish-ro‘yxat” usuli, boshqaruv jadvallari yoki ularning kombinatsiyalaridan foydalaniladi.

6. Statistik ma‘lumotlarning tahlili

Ishonchlilik va xavfsizlik ko‘rsatkichlari statistik ishonchlilik nazariyasi, ehtimollar nazariyasi va matematik statistika qoidalariga muvofiq aniqlanishi mumkin. Afsuski, ushbu nazariyani qo‘llash sohasi statistik jihatdan bir hil sharoitda ishlab chiqarilgan va ishlaydigan va ehtimollikning statistik talqini qo‘llaniladigan keng ko‘lamli obyektlar bilan cheklangan. Noyob va kichik hajmdagi obyektlarga nisbatan ishonchlilikning statistik nazariyasini qo‘llash juda cheklangan. Texnik

adabiyotlarda texnik tavakkalchiliklarni taxminiy baholash sifatida ishlatilishi mumkin bo'lgan nosozlik stavkalari va stavkalari bo'yicha statistik ma'lumotlar keltirilgan. Tahlil qilish uchun matematik usullar yordamida tizimning ishonchliligi buzilishlarini taxmin qilish mumkin, masalan, Vaybul taqsimoti yoki Bernulli sxemasi asosida.

Ushbu metodlarni ixtisoslashgan adabiyotlarda batafsil o'rganish mumkin.

Xavfsizlik darajasini "atrof-muhit holati" ko'rsatkichi bo'yicha aniqlash uchun miqdorni aniqlash mumkin bo'lgan xususiyatlardan foydalanish kerak. Bizning bilimlarimizning hozirgi darajasida bunday qiymat ekotizim holatining barqarorligi chegarasiga yaqinlik darajasidir. Bunday muammoni hal qilishda katta noaniqliklar mavjud, ammo bir qator mamlakatlarda atrof-muhitning maksimal ruxsat etilgan yuklarini (MREEY) aniqlash uchun bunday hisob-kitoblardan foydalaniladi.¹²⁸ MREEY – bu – tabiiy muhitga antropogen (texnogen) yukning maksimal ruxsat etilgan me'yori hududning ekologik salohiyatini va uning resurs salohiyatini hisobga olishdir.

Ushbu konsepsiyaga asoslanib, ekologik yuk, uni tabiiy holatidan chiqarishi mumkin bo'lgan ekologik tizimdagi har qanday ta'sirdan kelib chiqadigan har qanday yuk deb hisoblanadi. Agar atrof-muhit yuki istalmagan oqibatlarga olib kelmasa, yer yuzida yashovchi organizmlarning, shu jumladan odamlarning o'zgarishi, shuningdek, tabiiy muhit sifatining yomonlashishiga olib kelmasa, uni maqbul deb hisoblash mumkin.

Tabiiy tizimlarda zararli omillarga ta'sir qilishning ikki darajasini yodda tutish kerak:

1) ushbu tizimning o'limi yoki qaytarilmas tanazzulga uchrashi mumkin bo'lgan muhim ta'sir darajasi, masalan, ba'zi turlarning yo'q bo'lib ketishi;

2) ruxsat etilgan ta'sir qilish darajasi tanqidiy darajadan sezilarli darajada farq qiladi. Bunday holda, biz ekologik tizimlar va ayrim populyatsiyalarning normal ishlashiga ta'sir qilmaydigan tabiiy muhit sifatidagi nisbatan kichik o'zgarishlar haqida gaplashamiz.

Ruxsat etilgan ta'sirlar uchun standartlarni ishlab chiqish uchun ifloslantiruvchi moddalarning tarqalishi, to'planishi, yo'q qilinishi, bioak-kumulyatsiyasi, trofik o'zgarishlari, ularning ekotizimlarda o'zgarishi,

¹²⁸MREEY – ekologik tizimning ekologik imkoniyatlardan tashqariga chiqishiga olib kelmaydigan antropogen omillar to'planishining tabiiy muhitga kompleks va birlashgan ta'sirining maksimal intensivligi [<http://science.viniti.ru>].

bir muhitdan boshqasiga o'tishi va tabiati va qonuniyatlarini o'rganish bo'yicha ishlar majmuini amalga oshirish zarur, mahalliy, mintaqaviy va global miqyosda.

Xavf miqdorini aniqlash

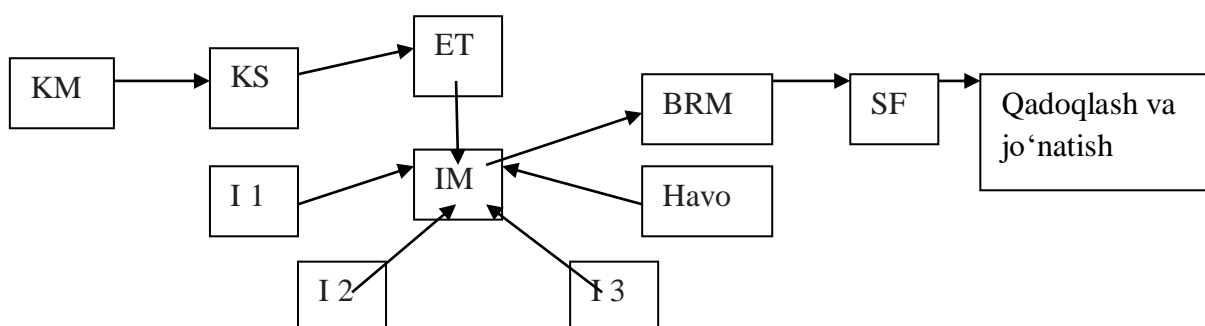
Texnosferaning xavfsizligi mezonlari sifatida salbiy ta'sir yoki baxtsiz hodisalar xavfi olinadi.

Texnik obyektlar va texnologiyalarga nisbatan favqulodda vaziyat yuzaga kelishi ehtimoli statistik ma'lumotlar yoki nazariy tadqiqotlar asosida baholanadi.

O'xshashlari (statistik ma'lumotlari) mavjud bo'lgan uskunalar va texnologik jarayonlardan foydalanishda salbiy omillarning kutilayotgan darajasini hisoblangan baholash amalga oshiriladi va olingan qiymatlar ruxsat etilgan maksimal qiymatlar bilan taqqoslanadi.

Prototiplarni yaratishda salbiy omillarning haqiqiy qiymati aniqlanadi.

“Inson – mashina – atrof-muhit” tizimidagi ulanishlarning xilma-xilligini va baxtsiz hodisalar, jarohatlar, kasb kasalliklari va boshqalarning turli xilligini hisobga olgan holda, sanoat xavfini aniqlash uchun modellashtirish usuli sabablarning ta'siri diagrammalaridan foydalaniladi. Sozlik daraxtlari va oqibat daraxtlaridan foydalangan holda ushbu xavflarni amalga oshirishda ta'sir-ta'sir munosabatlari. Masalan, shisha tolali ishlab chiqarishni ko'rib chiqing. Ishlab chiqarish jarayonida ishlatiladigan uskunalarning sxematik diagrammasi 24-rasmda keltirilgan.



24 - rasm. Texnologik uskunalar diagrammasi¹²⁹

KM – kesish mashinasi, KS – pistolet yordamida dekorativ qatlam sepadigan kamera, ET – elektro‘telfer, IM – injeksion mashina, I1 –

¹²⁹ Трифонова Т.А., Ильина М.Е. Экологический менеджмент: /Владимирский государственный университет, Владимир, 2015. – 228 с.

qatronlar uchun idish, I2 – qotirushuchun idish, E3 – aseton uchun idish, BRM – burchaklar brandalash mashinasi, SF – sanoat feni.

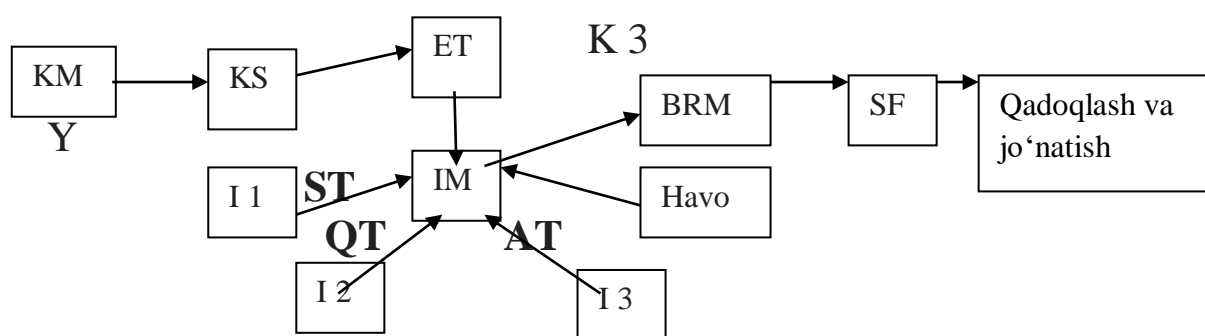
Ishning navbatdagi bosqichida ishlab chiqarish jarayonining umumiy va o‘ziga xos ekologik jihatlari kuzatilib boriladi, ular orasida eng muhimlarini ajratib ko‘rsatish zarur. Muhimligi tartibga solish imkoniyati, aspektning xavfi va uning xodimlarga va atrof-muhitga ta’siri darajasi va boshqalar bilan belgilanadi. (20-jadval)

20-jadval

Xavfli vaziyatlarning reytingi

Tavakkalchilik vaziyatlar	Xavf	Ehtimollik	Tartibga solish imkoniyati	Rang (bosqich)
1. Qisqa tutashuv	3	1	2	2
2. Elektr simlarining qisqa tutashuvi tufayli yong‘in	1	1	2	1
3. Injeksion mashinasining ishlashi paytida smolani to‘kilishi	1	2	1	1
4. Injeksion mashina ishlaganda qotiruvchining to‘kilishi	2	3	3	3
5. Asetonning to‘kilishi	2	4	3	4

Keyin olingan natijalar texnologik sxemaga o‘tkaziladi (22-rasm):



25 - rasm. Joylarda xavfli vaziyatlarning kelib chiqish sxemasi¹³⁰

– Qisqa tutashuv (K); elektr simlarining (P) qisqa tutashuvi tufayli yong‘in; In’eksiya mashinasining ishlashi paytida

¹³⁰ Трифонова Т.А., Ильина М.Е. Экологический менеджмент: /Владимирский государственный университет, Владимир, 2015. – 229 с.

qatronlar to‘kilishi (P); qotiriah mashinasi (P) ish paytida sertleshtiricinin (metil etil keton peroksid) to‘kilishi; asetonning to‘kilishi (R).

Keyinchalik, har bir yakuniy hodisaga olib boradigan sababiy munosabatlarni o‘rnatishda jarayonni (senariylarni) rivojlantirish variantlarining tavsiflarini tuzishingiz va yakuniy voqealarni belgilashingiz mumkin. Nosozlik daraxtlari qurilishi, shuningdek, yuzaga keladigan noxush hodisaning yuzaga kelish ehtimoli qiymatini aniqlashga imkon beradi.

Sanoat obyektlari uchun qonuniy talablar

Ekologiya sohasidagi yuridik javobgarlik konsepsiyasi birinchi bo‘lib O‘zbekiston qonunchiligida “Ekologik xavfsizlik to‘g‘risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash” haqidagi qarori ishlab chiqilgan bo‘lib, ifloslanish va tabiiy muhitdan oqilona foydalanish natijasida yetkazilgan zararni qoplashni nazarda tutadi. Ushbu qoida atrof-muhitni muhofaza qilish to‘g‘risidagi qonunda ishlab chiqilgan.

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 18-fevral, 95-sonli “Ekologik xavfsizlik to‘g‘risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash” haqidagi qarorida¹³¹ O‘zbekiston Respublikasining “Texnik jihatdan tartibga solish to‘g‘risida”gi Qonuniga muvofiq, shuningdek, ekologik xavfsizlik va atrof- muhitni muhofaza qilish bo‘yicha yagona talablari belgilangan:

1. Ekologik xavfsizlik to‘g‘risidagi umumiy texnik reglament tasdiqlangan.

2. O‘zbekiston Respublikasi Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo‘mitasi vakolatli davlat organlari bilan birgalikda ikki oy muddatda ekologik xavfsizlik talablari bilan belgilangan standartlashtirish bo‘yicha ilgari qabul qilingan normativ hujjatlar ro‘yxati tuzilgan va “O‘zstandart” agentligiga taqdim etilgan.

3. “O‘zstandart” agentligi ushbu umumiy texnik reglament amalga kiritilgan kundan boshlab ekologik xavfsizlik talablariga tegishli standartlashtirish bo‘yicha normativ hujjatlarni qo‘llashda ularning majburiylik xususiyatini bekor qilish va ixtiyoriyligini ta‘minlash choralari ko‘rsatilgan.

¹³¹ O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Ekologik xavfsizlik to‘g‘risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash” haqidagi 2020-yil 18-fevral, 95-sonli qarori

4. O‘zbekiston Respublikasi Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo‘mitasi O‘zbekiston Milliy teleradiokompaniyasi va ommaviy axborot vositalari bilan birgalikda Ekologik xavfsizlik to‘g‘risidagi umumiy texnik reglamentning maqsadlari, mazmuni va uni qo‘llash tartibi to‘g‘risida aholini, davlat va xo‘jalik boshqaruv organlarini va tadbirkorlik sub‘ektlarini keng xabardor qilish va ular o‘rtasida tushuntirish ishlari olib borilishini ta‘minlagan.

5. “O‘zstandart” agentligi manfaatdor vazirliklar va idoralar bilan birgalikda o‘zlari qabul qilgan normativ-huquqiy hujjatlarni ikki oy muddatda ushbu qarorga muvofiqlashtirilgan.

Baxtsiz hodisa sharoitida ekologik tavakkalchilik

Favqulodda vaziyatlar, shu jumladan, sanoat obyektlaridagi baxtsiz hodisalar o‘z rivojlanishida besh odatiy bosqichni bosib o‘tadi:

1. Normal holatdan yoki jarayondan og‘ish to‘planishi;

2. Favqulodda hodisani boshlash – ishlab chiqarishdagi baxtsiz hodisa davrida korxonalar yoki uning qismi beqarorlik omili paydo bo‘lganda beqaror holatga o‘tadi. Ushbu davr “favqulodda vaziyat” deb nomlanadi - baxtsiz hodisa hali ro‘y bermagan, ammo old shartlar aniq. Ushbu davr mobaynida, bir qator hollarda, uni oldini olish yoki uning ko‘lamini sezilarli darajada kamaytirish uchun hali ham haqiqiy imkoniyat bo‘lishi mumkin;

3. Favqulodda hodisa jarayoni, bu jarayonda odamlar, obyektlar va tabiiy muhitga bevosita zarar yetkazuvchi asosiy zararli omillar; ishlab chiqarishdagi baxtsiz hodisa paytida energiya yoki moddalar ajralib chiqadi. Bunday baxtsiz hodisa halokatli bo‘lishi mumkin;

4. Avariyaning korxonalar hududidan tashqariga chiqishi va qoldiq zarar yetkazuvchi omillarning ta‘siri;

5. Avariya yoki tabiiy ofat oqibatlarini tugatish; avariya manbai yoki tabiiy ofat hududida va zarar yetkazilgan obyektga tutash hududlarda qutqaruv ishlarini olib borish.

Favqulodda vaziyatda ishlab chiqarish barqarorligini baholash

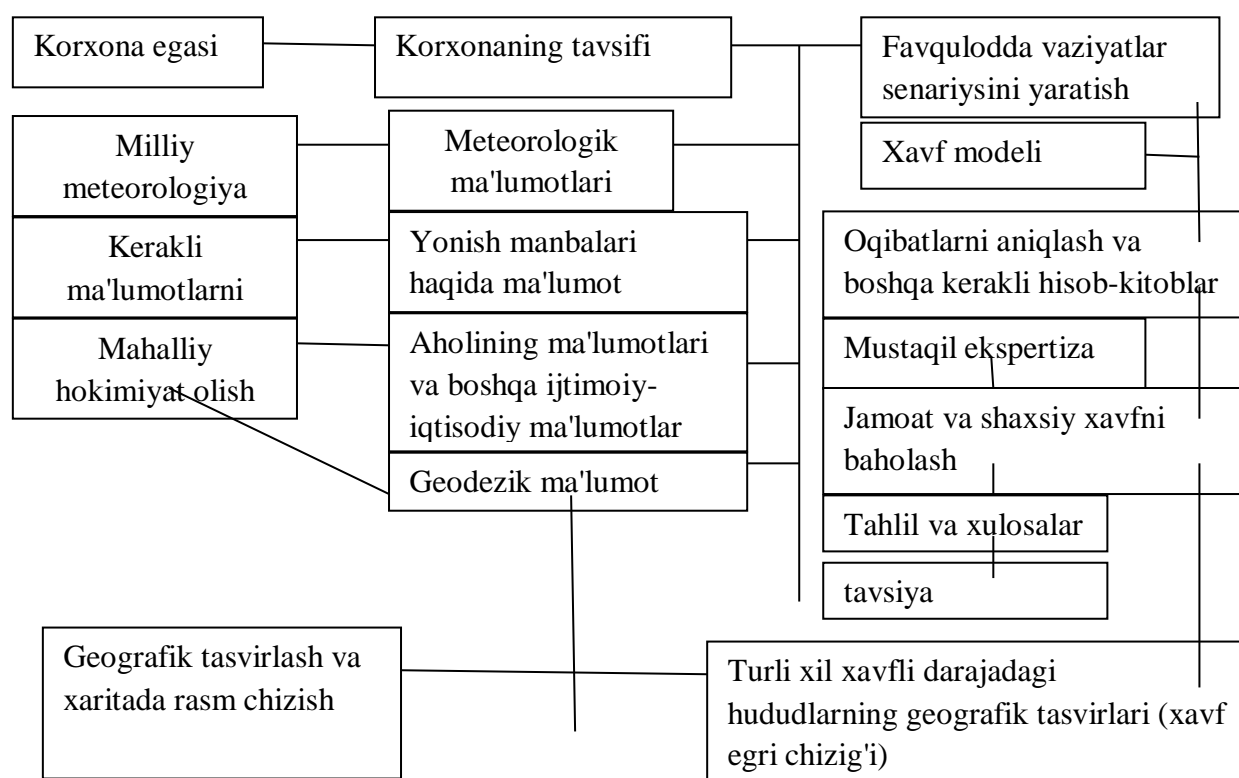
Texnik tizimning barqarorligi bu g‘ayritabiiy (favqulodda) tashqi ta‘sir holatida uning ishlashini davom ettirish qobiliyatidir, ya‘ni sanoat korxonasining favqulodda vaziyatlarda rejalashtirilgan hajmlarda belgilangan mahsulot turlarini ishlab chiqarish qobiliyati, shuningdek, zarar ko‘rgan taqdirda obyektning tiklash qobiliyati. Moddiy qadriyatlarni ishlab chiqarish bilan bog‘liq bo‘lmagan obyektlar uchun

(masalan, transport, aloqa, elektr uzatish liniyalari) barqarorlik ushbu obyektning o‘z funksiyalarini bajarishi bilan belgilanadi.

Obyektning barqarorligini baholash prosedurasi ikkita asosiy bosqichni o‘z ichiga oladi. Birinchi bosqichda favqulodda vaziyatda sanoat obyektining alohida elementlarining zaifligi va barqarorligini tahlil qilish amalga oshiriladi. Ikkinchi bosqichda chidamliligini oshirish va obyektning favqulodda vaziyatdan keyin tiklanish uchun oldindan tayyorlash bo‘yicha chora-tadbirlar ishlab chiqilmoqda.

Faoliyatning taxminiy sxemasi 26-rasmda keltirilgan.

Axborot manbai. Axborot turi. Tartiblash



26 - rasm. Sanoat obyektini xavfni baholash tartibi

11.5. Xatarlarni boshqarish

Demak, xatarlarni boshqarish – bu – inson salomatligi va atrof-muhitga zarar yetkazish xavfini kamaytirishga qaratilgan bo‘lmagan harakatlar majmuini aniqlash, baholash, tanlash va amalga oshirish jarayoni. Xatarlarni boshqarish maqsadi xavfli vaziyatlar xavfini

kamaytirish yoki oldini olishga qaratilgan ilmiy asoslangan, tejamkor, kompleks chora-tadbirlarni topish va qabul qilishdir.

Amalga oshirish natijasida erishilishi kutilayotgan maqsadlarga qarab (tavakkalchilikdan qochish, hodisa zarar yetkazish ehtimolini kamaytirish, hodisa yuz berganda zarar miqdorini kamaytirish, tavakkalchilikka qarab) boshqaruv yondashuvlarini bir qator guruhlarga bo'lish mumkin. o'tkazish, yetkazilgan zararni qoplash).

Ularning tarkibiga ko'ra, ular quyidagicha bo'linadi:

– tartibga soluvchi va huquqiy chora-tadbirlar – risklarni boshqarish sohasidagi tomonlarning, obyektlarning va boshqa ishtirokchilarning huquqlari va majburiyatlarini oldindan belgilaydi, alohida obyektlar uchun faoliyat hajmi va turlari bo'yicha chegaralarni belgilaydi;

– ma'muriy choralar – natijalarni nazorat qilish va faoliyatni moliyaviy qo'llab-quvvatlash funksiyalarini amalga oshirish bilan bog'liq (agar kerak bo'lsa - ularning bajarilishini ta'minlash bilan);

– iqtisodiy chora-tadbirlar – xatarlarni kamaytirish bo'yicha faoliyatni iqtisodiy rag'batlantirish, uni moliyaviy qo'llab-quvvatlashni tashkil etish, ijtimoiy rivojlanishning iqtisodiy va ekologik manfaatlarini muvofiqlashtirish;

– texnik tadbirlar – yuzaga kelishi mumkin bo'lgan zararni kamaytirish, yetkazilgan zararni bartaraf etish va boshqalarga qaratilgan ba'zi ishlarni bajarish bilan bog'liq xavfni kamaytirish uchun mumkin bo'lgan texnik yechimlar maydonini aniqlash.

Sanoat korxonalarida ekologik xavf tug'dirish xavfini kamaytirish uchun ikkita asosiy yondashuv belgilanadi:

1. ishlab chiqarishning yakuniy bosqichida ifloslantiruvchi moddalar chiqindilarini nazorat qilish (“quvur oxirida”);

2. butun ishlab chiqarish siklini to'liq tizimli ravishda qayta qurish.

Birinchi variantda, qoida tariqasida, zararli moddalar chiqindilarining real kamayishi yo'q, ifloslantiruvchi moddalar shunchaki bir muhitdan boshqasiga o'tib, aksariyat hollarda chiqindilarning umumiy massasida qattiq chiqindilar miqdorini ko'paytiradi. Shunday qilib, ushbu yondashuv ekologik muammolarni hal qilmaydi.

Ikkinchi turdagi strategik yondashuv bilan uzoq muddatli maqsad deyarli butunlay yopiq ishlab chiqarishni yaratishdir. Ushbu variantda sanoat ishlab chiqarishiga uch xil texnologik yondashuv mavjud:

- xomashyo, materiallar va energiyani tejash,
- sanoat mahsulotidan foydalanish darajasini oshirish,
- sanoat chiqindilaridan foydali mahsulotlar qazib olish.

Xatarlarni boshqarish bo'yicha turli mamlakatlar turli xil yondashuvlardan foydalanmoqdalar, masalan, AQSh hozirda AQSh Kongressining Xatarlarni baholash va boshqarish komissiyasi tomonidan ishlab chiqilgan, olti bosqichni o'z ichiga olgan sxemadan foydalanmoqda.

1. Muammoni aniqlash va uni muayyan vaziyat sharoitida ko'rib chiqish;

2. Uning tarkibida ushbu muammoning mavjudligi bilan bog'liq xavfni tahlil qilish;

3. Muammoni hal qilishda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan yondashuvlarni diqqat bilan o'rganish va mavjud xavf darajasini pasaytirish;

4. U yoki bu alternativani amalga oshirish to'g'risida qaror qabul qilish;

5. Qarorning bajarilishi;

6. Olingan natijalarni baholash.

Mamlakatimiz sharoitida ilgari muhokama qilingan yondashuv qo'llaniladi. Amaldagi xatarlarni boshqarish vositalaridan biri bu umumiy tavakkalchilikning eng muhim tarkibiy qismini aniqlashga qaratilgan taqqoslangan xatarlarni tahlil qilish (xatarlarni tahlil qilish).

Ekologik va iqtisodiy tavakkalchilikni boshqarish

Ekologik va iqtisodiy xatarlarni boshqarish – bu – atrof-muhit omillarining aholi, tashkilotlar, hududlar hayotidagi o'rni va ahamiyatini past baholash sababli tashkilotlar uchun paydo bo'ladigan tahdidlarning oqibatlarini kamaytirish va bartaraf etishga qaratilgan faoliyat turkumi, shuningdek, yuzaga keladigan tahdidlar favqulodda vaziyatlarning namoyon bo'lishidagi noaniqlik bilan.

Xatarlarni boshqarish va tartibga solish siyosatini shakllantirish quyidagi qoidalarga asoslanishi kerak:

– atrof-muhitning tarkibiy qismlariga texnogen ta'sir parameterlarini doimiy ravishda monitoring qilish;

– ekologik xavfsizlikni boshqarish bo‘yicha chora-tadbirlarni asoslash prinsiplari va qoidalarining mavjudligi;

– hudud infratuzilmasini rivojlantirish jarayonida kompleks ekologik baholash natijalarini hisobga olish. Ekologik va iqtisodiy xatarlar bu atrof-muhit holati (sifati) yomonlashishi oqibatida iqtisodiy yo‘qotishlarga, zararlarga olib keladigan xatarlardir. Ular aholi (masalan, tuman) va jismoniy shaxslarga, tashkilotlarga (korxonalariga), turli darajadagi hududiy ishlab chiqarish tizimlariga, mintaqalarga ta’sir qiladi. Ekologik va iqtisodiy risklarni boshqarish tizimi bu atrof-muhit sifatining yomonlashishi natijasida kelib chiqadigan turli xil ishlab chiqarish va iqtisodiy darajadagi obyektlarning iqtisodiy yo‘qotish xavfi darajasini kamaytirishga qaratilgan chora-tadbirlar tizimidir.

Chiqindilarni boshqarishda ekologik tavakkalchilikni boshqarish

Ko‘p mahsulotli chiqindilar oqimlarini boshqarish, agar u quyidagi tamoyillarga asoslangan bo‘lsa, iqtisodiy va ekologik nuqtai nazardan samarali bo‘ladi:

– ular shakllanadigan joylarda xavf va darajalarni minimallashtirishning ustuvorligi;

– hosil bo‘lgan chiqindilarni tanlab yig‘ish, tashish va saqlash;

– alohida yig‘ilgan chiqindilarni texnologik bir hil oqimlarga birlashtirish;

– chiqindilarni texnologik va energetik xomashyo sifatida ishlatish;

– chiqindilarni boshqarish jarayonlarini kompyuter modellashtirish va ularni ekologik va iqtisodiy optimallashtirishning zamonaviy vositalaridan foydalanish, ya’ni tegishli boshqaruv tizimlarini yaratish.

Bunday holda, chiqindilarning xavfli tarkibiy qismlari va ularning kimyoviy o‘zaro ta’siri natijasida tabiiy muhitni ifloslanish xavfini, kimyoviy vositalarni vositalar va trofik zanjirlar orqali ko‘chish yo‘llarini hisobga olish kerak, bu esa vazifani sezilarli darajada murakkablashtiradi.

Qishloq xo'jaligida ekologik tavakkalchilikni boshqarish

O'zbekiston sharoitida xatarlar va ularning paydo bo'lishi haqida gapirganda, qishloq xo'jaligi tizimlariga va umuman qishloq xo'jaligiga tegmaslik mumkin emas.

Qishloq xo'jaligi tizimlarini boshqarish tuproqni o'stirish, o'g'itlash, ham organik, ham mineral, sug'orish tizimlaridan foydalanish va boshqalar bilan bog'liq. Bundan tashqari, bu nafaqat mahsulot ishlab chiqarishni, balki ma'lum bir qishloq xo'jaligi tizimi sharoitida uni qayta ishlashni ham o'z ichiga olishi mumkin.

Chorvachilik tizimlari tabiiy omillar va dehqonchilik usullaridan juda farq qiladi. Shuningdek, turli xil chorvachilik va dehqonchilik turlarining kombinatsiyalari mavjud.

Shuncha xilma-xillikka qaramay, barcha qishloq xo'jaligi tizimlarining umumiy jihatlari bor – ularning barchasi ekotizimlar va landshaftlarga katta ta'sir ko'rsatadi. Qishloq xo'jaligi tizimlarida atrof-muhit xavfini boshqarish quyidagilar bilan bog'liq :

- pesisidlar, gerbitsidlar va boshqalarni kiritish;
- biofillarning biogeokimyoviy sikllarini boshqarish.

Turli xil pesisidlardan foydalanish natijasida kelib chiqadigan ekologik xavfni boshqarish, kiritilgan moddalarning turli xil ekologik, ekotoksikologik va agrokimyoviy parametrlarini hisobga olish bilan bog'liq.

Biyokimyoviy sikllarini ikki darajada boshqarish mumkin: agroekosistemalardagi landshaft-biogeokimyoviy sikl darajasi va mintaqaviy massa muvozanati darajasida.

11.6. Favqulodda vaziyatlarning oqibatlarini prognoz qilish, oldini olish va yo'q qilish

Sanoat xavfsizligi odamlar va atrof-muhitni xavfli ishlab chiqarish obyektlarining salbiy ta'siridan himoya qilishga qaratilgan bir qator chora-tadbirlarni nazarda tutadi.

Bunday obyektни ishlatadigan korxonа sanoat xavfsizligi standartlariga rioya qilinishini nazorat qilishi shart, sanoat xavfsizligini ta'minlash uchun bir qator ishlar amalga oshirilishi kerak:

1. Kompaniya o'zining xavfli obyektlarini ishni nazorat qilish uchun zarur bo'lgan barcha jihozlar bilan ta'minlashi, shuningdek, xavfli moddalarni saqlash bo'yicha qoidalarga rioya qilishi shart;

2. Xavfli ishlab chiqarish obyektlarini ekspluatatsiya qilish bilan bog'liq barcha proseduralarni hujjat bilan ta'minlash;

3. Inshootda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan favqulodda vaziyatlarda harakat qilish uchun doimiy ravishda xodimlarni o'qitish va tayyorlash, shuningdek, xodimlarni sanoat xavfsizligi masalalari bo'yicha doimiy ravishda qayta tayyorlash va sertifikatlashni ta'minlash;

4. Korxonada sanoat xavfsizligi ekspertizasini ta'minlashi va ekspert komissiyasi tomonidan qo'yilgan barcha talablarga rioya qilishi shart.

Sanoat xavfsizligi shuni anglatadiki, korxonada baxtsiz hodisalar oqibatlarini bartaraf etishga va ularning sabablarini tekshirishga tayyor bo'lishi kerak. Ushbu tadbirlar mustaqil ravishda ham, davlat idoralari bilan birgalikda ham amalga oshirilishi mumkin. Bundan tashqari, tashkilot Rossiya qonunchiligiga binoan avariya va xavfli hodisalar yuzaga kelishi to'g'risida rasmiylarni xabardor qilish uchun javobgardir.

Qonun maqsadlarga erishishni nazarda tutadi: favqulodda vaziyatlarning paydo bo'lishi va rivojlanishining oldini olish; favqulodda vaziyatlardan kelib chiqadigan zarar va yo'qotishlarni kamaytirish; favqulodda vaziyatlarning oqibatlarini bartaraf etish, bunga erishish uchun ikki yo'l mavjud:

1. Zamonaviy texnik tizimlarning (himoya vositalari – yong'in, portlash, elektr, chaqmoqlardan himoya qilish, lokalizatsiya qilish va o'chirish vositalari) xavfli zarar yetkazuvchi omil (potensial) ehtimolini kamaytiradigan tashkiliy-texnik tadbirlarni ishlab chiqish va keyingi faoliyati;

2. Obyekt, xizmat ko'rsatuvchi xodimlarni, harbiy xizmatchilarni va aholini to'g'ridan-to'g'ri favqulodda vaziyatlarda harakatlarga tayyorlash (aniq obyektlarda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan baxtsiz hodisalar va falokatlarning batafsil rejalarini ishlab chiqish, obyektidagi vaziyatni doimiy ravishda baholash va boshqalar).

Iqtisodiy obyektlarning barqarorligini oshirish

Obyektning barqarorligi deganda uning ma'lum nomenklatura va miqdorlarda ma'lum turdagi mahsulotlarni (moddiy, axborot,

energiya) ishlab chiqarish qobiliyati yoki favqulodda vaziyatda o'ziga xos funksiyalarni bajarish qobiliyati, shuningdek, obyektning tiklanish holati tushuniladi.

Obyektlar va texnik tizimlarning barqarorligiga, bir tomondan, ma'lum bir obyektни ishga tushirishdan oldin (loyihalash bosqichida) barqarorligini va ekspluatatsiya paytida tashkiliy-texnik tadbirlarni o'rganish orqali erishiladi. Barqarorlikni o'rganish loyihalash tashkilotlari tomonidan (obyektни hisoblash bosqichi), shuningdek, texnik, iqtisodiy, ekologik va boshqa turdagi ekspertiza jarayonida amalga oshiriladi.

Obyektning barqarorligiga uning joylashgan joyi katta ta'sir ko'rsatadi. Bu tabiiy xatarlarning darajasi va ehtimolligini (zilzila, vulqon harakati, toshqinlar, qor ko'chkisi, tsunami, ko'chkilar va boshqalar), shuningdek, hududning meteorologik sharoitlarini (yog'ingarchilik miqdori, hukmron shamollarning yo'nalishi, maksimal va minimal harorat) aniqlaydi.). Muhim ko'rsatkichlar shuningdek, relyef, erning tabiati, yer osti suvlarining chuqurligi, ularning kimyoviy tarkibi va boshqalar. Shuningdek, obyektning barqarorligiga hududning rivojlanish xususiyati (tuzilishi, turi, zichligi), obyektни o'rab turgan sanoat tarmoqlari, transport yo'llari ta'sir qilishi mumkin; atrofdagi tabiiy sharoitlar (o'rmonlar, suv havzalari va boshqalar).

Ishlayotgan obyektning barqarorligini aniqlashda uni o'rganish ikki bosqichda amalga oshiriladi:

1. Birinchidan, favqulodda vaziyat sharoitida obyektning alohida elementlarining barqarorligi va zaifligini tahlil qilish va ularning ishlamay qolishi yoki yo'q qilinishi ehtimolini baholash. Shu bilan birga, quyidagilar baholanadi: qurilmalar va texnologik komplekslarning ishonchliligi; individual ishlab chiqarish tizimlarining o'tmishdagi baxtsiz hodisalari oqibatlarini; asbob-uskunalar, aloqa vositalari, konteynerlar, yadroviy va harbiy to'lovlar va hk. portlashlar paytida zarba to'lqinlarining tarqalishining eng ehtimoliy yo'nalishlari; har xil turdagi yong'inlarda yong'in tarqalishi; baxtsiz hodisa paytida ajralib chiqadigan moddalarning tarqalishi va tarqalishi xususiyati; ikkilamchi kimyoviy ifloslanish ehtimoli (toksik, yong'in, portlovchi aralashmalar va boshqalar).

2. Keyinchalik, chidamlilikni oshirish va favqulodda vaziyatdan keyin obyektning tiklanishiga tayyorlash bo'yicha choralarini ishlab chiqish kerak. Ushbu tadbirlar sayt barqarorligini oshirish jadvalining asosini tashkil etadi. Rejada quyidagilar ko'rsatilgan: rejalashtirilgan ishlarning hajmi va qiymati; moliyalashtirish manbalari; asosiy materiallar ro'yxati va ularning miqdori; mashinalar va mexanizmlar, mehnat; mas'ul ijrochilar; muddati.

Shuni yodda tutish kerakki, obyektning barqarorligini o'rganish bir martalik harakat emas, aksincha, obyektning butun faoliyati davomida muntazam ravishda olib boriladi, rahbariyat, texnik xodimlardan doimiy e'tibor talab etiladi, fuqaro mudofaasi xizmatlari va boshqalar.

Tashkilotlarda ishlab chiqarish va atrof-muhit nazorati

Tashkilotda ekologik va texnologik xavfni oldini olish vositalaridan biri ishlab chiqarish va atrof-muhit nazorati tizimidir. Bu odatdagi ishlab chiqarish sharoitlaridan chetga chiqishni erta aniqlashga qaratilgan profilaktika chorasi.

Sanoat va atrof-muhit nazorati (SAN) – bu – ta'sir ko'rsatadigan manbalar va chiqindilarni tavsiflash, kuzatish, baholash va prognoz qilish asosida atrof-muhitga ta'sirni boshqarish bo'yicha korxonalar, tashkilotlar, muassasalarning bevosita faoliyati. PEK sohasi – bu – tabiiy resurslardan foydalanuvchi korxonalar va boshqa xo'jalik yurituvchi sub'ektlarning ishlab chiqarish-iqtisodiy faoliyati.

Ishlab chiqarishni boshqarish mazmuni birinchi navbatda korxonaning o'ziga xos xususiyatlariga bog'liq. Tashkilot nuqtai nazaridan, bu uning atrof-muhitni muhofaza qilish xizmati faoliyatining bir turi bo'lib, tashkilotning o'zi tomonidan "Ishlab chiqarish atrof-muhit nazorati to'g'risidagi Nizom" shaklida tartibga solinadi va ichki hujjatlar bilan tartibga solinadi.

Sanoat va atrof-muhit nazorati faoliyati atrof-muhitga mumkin bo'lgan ta'sir bilan bog'liq bo'lgan ishlab chiqarish obyektlarining holatini baholashni nazarda tutadi.

Saylov uchastkasini o'tkazish uchun ekologiya xizmati jadvallarni ishlab chiqadi. Jadval butun tashkilot uchun bir xil bo'lishi mumkin yoki har bir obyekt yoki boshqariladigan muhit uchun ajratilgan bo'lishi va quyidagilarni o'z ichiga olishi mumkin:

– namuna olish joylari (o‘lchovlari) ko‘rsatilgan tashkilotning situatsion sxemasi;

– namuna olish (o‘lchash) usullari, namuna olish chastotasi (o‘lchov qoidalari) va ish vositalari to‘g‘risida ma‘lumotlar;

– kuzatiladigan ko‘rsatkichlar, parametrlar va moddalar ro‘yxati va boshqalar.

Sanoat ekologik nazoratining asosiy vazifasi korxonaning atrof-muhitga salbiy ta‘sirini belgilangan me‘yorlar doirasida ushlab turish va shuning uchun davlat nazorati tomonidan da‘volardan va tegishli sanksiyalardan qochishdir.

Ishlab chiqarishni nazorat qilish turli yo‘nalishlarda amalga oshiriladi, ularning asosiylari:

1) Atmosfera havosini muhofaza qilishni nazorat qilish. U atmosfera havosiga zararli kimyoviy, biologik va fizik ta‘sir manbalariga ega bo‘lgan korxonalar tomonidan amalga oshiriladi. Ishlab chiqarishni boshqarish atmosfera havosini ifloslantiruvchi statsionar manbalar uchun ham, ko‘chma manbalar uchun ham amalga oshiriladi. Agar doimiy nazoratni tashkil etishning iloji bo‘lmasa, korxonalar rejali – laboratoriya nazorat jadvallari va ishlab chiqarishni nazorat qilish dasturiga muvofiq diskret nazoratni amalga oshiradilar.

2) Chiqindi suvlarni chiqarilishini nazorat qilish. Atiksu chiqindilarini ishlab chiqarishni nazorat qilish paytida quyidagilarni kuzatish kerak:

– tozalashning texnologik sxemasining alohida bo‘g‘inlarida chiqindi suvlarning iste‘moli, tarkibi va xususiyatlari va ularning belgilangan qoidalarga muvofiqligi;

– suv havzalariga tashlanadigan chiqindi suvlarning iste‘moli, tarkibi va xususiyatlari va ularning belgilangan standartlariga muvofiqligi;

– o‘z suv olish joylarida chiqindi suvlarni iste‘mol qilish, tarkibi va sifati, chiqindi suv oladigan suv havzalarining fon va nazorat uchastkalari va nazorat bo‘limlarida suv sifati standartlariga muvofiqligi.

Chiqindi suvlarni oqizish ustidan sanoat nazorati kimyoviy tahlil usullari yordamida amalga oshiriladi. Tabiiy va chiqindi suvlarning toksikligini ham kuzatib borish mumkinbelgilangan tartibda tasdiqlangan, biotesting usullari.

3) chiqindilarni boshqarish ustidan nazorat. Chiqindilarni boshqarish sohasida sanoat nazorati quyidagilarni o'z ichiga oladi:

– chiqindilardan kelib chiqadigan xavf miqdori va darajasini pasaytirish imkoniyatlari va usullarini aniqlash maqsadida mavjud sanoat tarmoqlarini tahlil qilish;

– chiqindilarni boshqarish tartibi va qoidalarini ishlab chiqish va muntazam ravishda tekshirish;

– chiqindilarni ishlatish va yo'q qilishning yangi texnologiyalarini izlash, chiqindilarni yo'q qilish chegaralarini belgilash va ularga erishish;

– berilgan ruxsatnomalarga muvofiq joylashtirilgan chiqindilar massasini aniqlash;

– xavfli sanoat chiqindilariga ishlov berish huquqi uchun barcha ruxsatnomalar, xususan, ushbu faoliyat turi uchun litsenziya olish.

Amalda, sanoat atrof-muhitni nazorat qilish tartibi asosan ma'lum bir ishlab chiqarish sanoatining o'ziga xos xususiyatlari bilan belgilanadi. Bu sanoat atrof-muhitni nazorat qilish dasturida aks ettirilishi kerak. Har bir sanoat sohasi uchun amaldagi ekologik qonunchilikda dasturning majburiy elementlari to'plami belgilanmagan, shuning uchun korxonaga ekologiya texnologiyasini, shuningdek, korxonaga xos bo'lgan ifloslantiruvchi moddalarni aniq bilishi kerak.

Sanoat va atrof-muhit nazorati jarayonida olingan ma'lumot tashkilotning ekologik siyosati muammolarini belgilash va hal qilishda, ustuvor ekologik yo'nalishlarni ishlab chiqishda, maqsadlarni belgilashda va ularni amalga oshirish uchun yechimlarni ishlab chiqishda ishlatilishi mumkin. Bunday tizimli vakillik tashkilotning ishlab chiqarish-xo'jalik faoliyati xavfsizligini ta'minlash bo'yicha ishlarni ongli va maqsadga muvofiq ravishda amalga oshirishga imkon beradi.

11.7. Mamlakatning globaldan mahalliygacha bo'lgan ekologik tavakkalchiliklari

O'zbekiston Respublikasining ekologik xavfsizligi siyosati Konstitutsiya, qonun hujjatlari, O'zbekiston Respublikasining Milliy xavfsizlik konsepsiyasi, atrof-muhit va barqaror rivojlanish

to'g'risidagi Rio-de-Janeyro va Yoxannesburg deklaratsiyalari tamoyillari asosida amalga oshiriladi. Respublikaning xalqaro konvensiyalar va kelishuvlardan kelib chiqadigan majburiyatlarini hamda yetakchi davlatlarning qonunchilik tajribasini hisobga olish. O'zbekistonning ekologik siyosatining yo'nalishlari: tabiatning ayrim elementlarini muhofaza qilishdan – ekotizimlarni universal muhofazasiga qadar.

Ekologik siyosat natijalaridan biri inson salomatligi va ekotizimlarning barqarorligi uchun yuqori darajadagi xavfga ega bo'lgan hududlarda atrof-muhit sifatini yaxshilash edi. Orol dengizi mintaqasidagi ekologik vaziyatni tiklash ishlari faol olib borilmoqda - kichik mahalliy suv omborlari, ichimlik suvi ta'minoti quvurlari qurilishi mavjud. 1991-yildan buyon respublikada atmosferaga ifloslantiruvchi moddalar chiqindilari 1,7 baravarga kamaydi, ifloslangan chiqindi suvlarning chiqindilari ikki baravar kamaydi. So'nggi besh yil ichida pestisidlardan foydalanish to'rt baravar kamaydi. Ekin maydonlari tarkibida g'alla va dukkakli ekinlar, sabzavot, poliz va kartoshka ulushini paxta ekish hajmining qisqarishi hisobiga ko'paytirish tendensiyasi belgilandi (paxta ekish hozirda ekish tarkibida 40,6 foizni tashkil etmoqda). Milliy qo'riqxonalar, bog'lar, qo'riqxonalar va ekologik markazlar rivojlanmoqda.

O'zbekiston Respublikasining ekologik xavfsizligi siyosati shaxs, jamiyat va davlatning hayotiy manfaatlaridan kelib chiqadi. Shu bilan birga, ekologik tahdidlar atrof-muhit holatiga va inson hayotini bevosita yoki bilvosita ziyon etkazishi mumkin bo'lgan tabiiy va texnogen hodisalardir. Atrof-muhit tahdidlari darajalari bo'yicha tasniflanishi mumkin: global, mintaqaviy, milliy, mahalliy.

Global ekologik tahdidlar

Iqlim o'zgarishi. O'zbekistondagi global va mintaqaviy ob-havoning o'zgarishi oqibatlarini baholash shuni ko'rsatadiki, 2030 yilga kelib o'rtacha yillik haroratning shimoliy zonada ikki-uch darajaga va janubiy zonada bir darajaga ko'tarilishi mumkin, unchalik katta bo'lmagan ta'sirlar kutilmoqda. tog'li hududlar. Iqlim o'zgarishi suv sathidan bug'lanish tufayli suv yo'qotishlarini 10-15 foizga va o'simliklarning transpiratsiyasini kuchayishi natijasida 10-20 foizga oshiradi, bu esa suv olishning mos ravishda ortishi bilan qaytarib bo'lmaydigan suv sarfini 18 foizga ko'payishiga olib keladi. Harorat

yig'indisi 5-10 foizga va sovuqsiz davr davomiyligi 8-15 kunga ko'payishi tufayli qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirish uchun agromiqlim sharoitlari o'zgaradi. Shu bilan birga, mutaxassislarning hisob-kitoblariga ko'ra, yozning noqulay davri bir-uch o'n yilliklarga ko'payadi, bu esa paxta va yaylovlarning hosildorligiga ta'sir qilishi mumkin.

Ozon omili: So'nggi o'n yilliklar davomida ozonni yemiruvchi moddalar – xloroflorokarbonatlar atmosferaga katta miqdorda tarqaldi. Jahon hamjamiyati ularni muqobillari bilan almashtirish yo'lini boshladi. Monreal protokolining A va B ilovalarida keltirilgan Ozonni buzuvchi moddalarni O'zbekistonda iste'mol qilish 1996-yilga nisbatan sakson foizga kamaydi.

Orol dengizi muammosi: dunyodagi eng yirik yopiq suv havzalaridan birining qurishi davom etmoqda. So'nggi 35-40 yil ichida dengiz sathi 21 metrga kamaydi, ekvatoriya maydoni 2,7 martadan ko'proq kamaydi, suv hajmi 1064dan 130 km³gacha kamaydi, suvning sho'rliigi. litr uchun 67 grammga yetdi. Qurigan dipning maydoni 3,8 million hektarni tashkil etdi va qo'shni hududlarga olib boriladigan qum va tuz aerezollari manbasiga aylandi. Chang changlari uzunligi 400 km, kengligi 40 kmga, chang bo'ronlari oralig'i esa 300 kmga yetadi. Har yili bu yerda atmosferaga 15 dan 75 million tonnagacha chang ko'tariladi. Va chang bo'ronlari yiliga 90 kungacha kuzatiladi. Amudaryo va Sirdaryo deltalarida yerlarning degradatsiyasi va cho'llanish darajasi o'sib bormoqda. Orol dengizining qurishi munosabati bilan xalqaro kelib chiqishi va oqibatlari darajasiga ega bo'lgan ijtimoiy-iqtisodiy muammolarning kompleks majmuasi shakllandi.

Mintaqaviy ekologik tahdidlar

Orol dengizi muammolari. Dengiz havzasida yashovchi 35 million odam Orol dengizi inqirozidan aziyat chekdi. Orol dengizi mintaqasidagi tanqidiy ekologik vaziyat butun mintaq, ayniqsa, Qoraqalpog'iston Respublikasi va Xorazm viloyati aholisi sog'lig'iga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Orol havzasidagi sug'oriladigan yerlarning 60 foizdan ko'prog'i sho'rlangan. Shu bilan birga, Qoraqalpog'iston Respublikasida sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yerlarining sho'rliigi 21,7 foizni, Xorazm viloyatida esa O'zbekistondagi o'rtacha ko'rsatkichdan 23,9 foizni tashkil etadi. Amudaryo va Sirdaryoning

oʻrta oqimi va quyi oqimlarida shoʻrlanish darajasi 1950-yildan beri deyarli ikki baravarga oshdi.

Tabiiy va texnogen xarakterdagi kataklizmlar. Xavfli tabiiy jarayonlar va hodisalarning eng xavflisi toshqinlar, koʻchkilar, zilzilalardir. 1996-yildan boshlab Oʻzbekiston hududida va unga qoʻshni hududlarda seysmik faollik bosqichi boshlandi. Xavotir Janubiy Osiyoning bir qator mamlakatlarida va Osiyo-Tinch okeani mintaqasida Markaziy Osiyoda zilzilalarni keltirib chiqarishi mumkin boʻlgan yadro sinovlarining qayta tiklanishi bilan bogʻliq. Pritashkent viloyati, Fargʻona vodiysi, Oʻzbekistonning gʻarbiy, janubi-gʻarbiy qismi – Ura-Tube – Jizzax-Nurota uchburchagi, shuningdek, Gazli viloyati, Shurchinskaya zonasi – zilzilalarga juda moyil. Janubiy Fargʻona va Chotqol-Kuramin seysmik faol zonalari eng aniq ajralib turadi.

Oʻzbekiston hududida kuchli zilzilalar aloqa, issiqlik, gaz va suv taʼminoti tizimlari, temiryoʻllar va avtomobil yoʻllari, elektr uzatish liniyalarining shikastlanishiga, koʻpriklarning buzilishiga, shuningdek, yuqori faol toksik moddalar chiqarilishi bilan baxtsiz hodisalarga olib kelishi mumkin. Toʻxtogul (Qirgʻiziston), Qayroqqum (Tojikiston), Chorvoq, Andijon, Kattaqoʻrgʻon, Janubiy-Surxon suv omborlari toʻgʻonlari buzilib, suv toshqini zonalari paydo boʻlsa, ayniqsa, xavfli vaziyat yuzaga kelishi mumkin.

Transchegaraviy atrof-muhit ifloslanishi. Radioaktiv chiqindilarning 23 ta chiqindixonada va 13 ta balansdan tashqari rudalarda, Oʻzbekiston chegarasidan 30 km uzoqlikda joylashgan Mailuu-Suv daryosi boʻyidagi (Qirgʻiziston) koʻmilishi, mintaqaviy ekologik halokatning haqiqiy xavfini keltirib chiqarmoqda. Oʻzbekiston va Tojikiston chegarasida joylashgan Hisor vodiysida jiddiy ekologik muammolar davom etmoqda. Tojikiston alyuminiy zavodidan chiqadigan chiqindilar (asosan, ftorli vodorod) Surxondaryo viloyatining qishloq xoʻjaligi hududlariga taʼsir qiladi. Soʻnggi 10-12 yil ichida mintaqadagi atrof-muhit holatini kuzatish va prognoz qilish uchun imkoniyatlarning yetishmasligi yana bir muammo.

Landshaftlarning choʻllanishi Choʻllanish nafaqat hududiy oʻsishda, balki landshaftlarning biologik mahsuldorligining pasayishida, flora va faunaning tur tuzilishi degeneratsiyasida ham namoyon boʻladi. Oʻrta Osiyoda yangi choʻllarning maydoni deyarli 100 ming

km²ga oshdi va ba'zi mintaqalarda biologik mahsuldorlik ikki baravar kamaydi. Cho'llanish ma'lum darajada ijtimoiy-iqtisodiy keskinlikni (chorvachilik mahsuldorligining pasayishi) va kasallanishning ko'payishini keltirib chiqaradi. Cho'llanishning asosiy sababi – bu – hududlardan va suv zonalaridan suvning iqtisodiy rejimidan oqilona foydalanish va ma'lum darajada iqlim o'zgarishi sababli suv rejimining o'zgarishi. Cho'llanish jarayoni, ayniqsa, Orol dengizi mintaqasida, Ustyurt platosida, Qoraqum va Qizilqum cho'llarida, Tyan-Shan va Pomir tog' etaklarida faol rivojlanmoqda. Shuni ta'kidlash joizki, butun respublika bo'ylab, ayniqsa, yirik shaharlarda, atrof-muhit obyektlariga antropogen ta'sir kuchaymoqda.

Yuqumli va boshqa o'ta xavfli kasalliklarning tarqalishi. O'zbekistonga qo'shni bo'lgan hududlarda epidemiologik vaziyatning keskin yomonlashuvi tufayli, O'zbekistonning ayrim hududlariga yuqtirish xavfi mavjud. Shunday qilib, 2002-yilda Afg'onistonda 3 million, Tojikistonda 10 ming va Qirg'izistonda 7 ming nafar bezgak kasalligi qayd etilgan.

Vabo uchun O'zbekistonning epidemiologik holatiga tahdidni Osiyo, Tinch okeani mintaqasiga sayohat qilayotgan sayyohlar, kichik biznesmenlar tomonidan birlamchi epidemiya o'choqlaridan olib kelingan vibriionlar namoyish etadi. Vabo O'zbekistonga quruqlik, suv va havo orqali va MDH mamlakatlaridan, birinchi navbatda Tojikiston va Qozog'istonning janubiy viloyatlaridan olib kirilishi mumkin. Vabo vibriionlari doimo Zarafshon, Amudaryo va Sirdaryoning toshqin joylarida uchraydi, bu esa ochiq suv havzalaridan ichimlik suvi iste'mol qilish uchun xavfli hisoblanadi.

O'zbekiston Qozog'iston (Qizilqum, Ustyurt) va Turkmaniston (Qoraqum)da faol tabiiy vabo o'choqlari bilan chegaradosh. Eng faol fokus – deyarli uzluksiz vabo epizootiyasi bilan ajralib turadigan Qizilqum. Bundan tashqari, Qirg'iziston, Tojikiston va Afg'onistonga qo'shni hududlarda vabo faol o'choqlari mavjud. O'zbekistonga tutash hududlarda epidemiologik vabo muammolari deyarli har yili kuzatiladi. Ushbu fokuslardagi vaziyatning respublika aholisiga ta'siri yomon o'rganilganligi sababli, butun O'zbekiston hududini vabo uchun potensial fokusli deb hisoblash mumkin. Vaboning tabiiy fokuslari ularning faoliyatining uzoq muddatli davriyligiga ega, bu

odatda har xil fokuslar uchun asenkronidir. Buning oqibati odamlarning vabo bilan kasallanish xavfining deyarli doimiy mahalliy xavfidir.

Milliy ekologik xatarlar

Suv resurslarining yetishmasligi va ifloslanishiga suv resurslarining cheklanganligi va ulardan foydalanish samarasizligi sabab bo'ladi. Sug'orish tizimlari, sug'orish usullari va texnikasi nomukammalligi, sug'oriladigan maydonlarni yomon rejalashtirilganligi, suv taqsimotining mukammal tashkil etilmaganligi tufayli daryolar va kanallardan olingan suv hajmining yarmiga yaqini yo'qoladi. Suvdan oqilona foydalanish paradoksal hodisaga olib keldi – sug'oriladigan yerlarda bir yarim-ikki baravar ko'p sug'orish, relyef depressiyasida ortiqcha suv katta miqdorda to'kildi. Bu sho'rlanish, yerlarning degradatsiyasi va aholi punktlarini suv bosishiga olib keladi.

Sug'oriladigan dehqonchilik yer usti suvlarining asosiy ifloslantiruvchisi hisoblanadi. Uning ulushi ifloslanishning taxminan 80 foizini tashkil etadi, shu jumladan dalalarda yuvilgan o'g'itlar va pestisidlar. Tozalash inshootlari bo'lmagan chorvachilik fermer xo'jaliklari va sanoat korxonalaridan oqava suvlar ochiq suv havzalari va er osti suvlarini ifloslantiradi.

Drenaj suvlarining suv oqimlariga keng tushirilishi tufayli Amudaryo va Sirdaryo suvlarining sho'rli oshdi. Ba'zi oylarda bu litr uchun 2,5-3 grammni tashkil qiladi. Sug'oriladigan erlardan kollektor-drenaj suvlarini olish xlor organik pestisidlar miqdorini ruxsat etilgan 23 ta eng yuqori konsentratsiyaga yetkazishi mumkin.

Quvurli ichimlik suvi ko'rsatkichi shahar aholisi uchun 89,1 foizni, qishloq aholisi uchun 78,1 foizni tashkil etadi. Ba'zi hududlarda aholi qoniqarsiz ta'minlanganligi sababli, ochiq suv havzalaridagi suvdan foydalanadi. Musluk suvi, ayniqsa, yozda, gigiena talablariga javob bermaydi. Mamlakat aholisining uchdan bir qismidan ko'prog'i davlat standartiga javob bermaydigan ichimlik suvini iste'mol qiladi. Müslüm suvi sifatiga suv quvurlarining sanitariya va texnik holati ta'sir qiladi, ularning ko'pchiligi yarim asrdan ko'proq vaqt davomida ishlaydi.

Er resurslarining degradatsiyasi va ifloslanishi 44,5 million gektar er fondining sug'oriladigan maydonlari atigi 4,2 million gektarni

tashkil etadi. Sugʻorish va drenaj tizimlarining jismoniy qarishi, orqada sugʻorish texnikasi, isrofgarchil suvdan foydalanish, ekinlar strukturasining buzilishi erlarning meliorativ holatining yomonlashishiga, tuproqning izchil shoʻrlanishiga va chirindi zaxiralarining pasayishiga olib keladi. Soʻnggi 20 yil ichida tuproqdagi gumus miqdori 30-50 foizga kamaydi, gumusi past va juda past boʻlgan tuproqlar respublikadagi barcha sugʻoriladigan yerlarning taxminan 40 foizini egallaydi. Sabablari almashlab ekish almashinuviga rioya qilmaslik va xususan beda ekish hajmining qisqarishi, agromeliorativ tadbirlar kompleksining bajarilmasligi, organik oʻgʻitlar boʻlmagan taqdirda katta miqdorda mineral oʻgʻitlar va pestisidlardan foydalanish. Natijada, tuproqlarda organik moddalarning salbiy muvozanati va makro va mikroelementlarning nomutanosibliigi vujudga keldi.

Koʻchkilar va toshqin hodisalari. Respublikaning eng koʻchki zonalariga Toshkent, Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlari kiradi. Fargʻona vodiysining togʻli ramkasida koʻchkilar, asosan, adir zonalarini rivojlanishi bilan bogʻliq. Shuningdek, Samarqand viloyatining ayrim hududlarida koʻchkilar qayd etilgan.

Oʻzbekiston Respublikasining deyarli barcha togʻoldi hududlari toshqin xavfli zonalaridir. Fargʻona vodiysi, Toshkent va Surxondaryo viloyatlari eng qishloq joylardir. Faol toshqin aprel-iyun oylarida – kuchli qor erishi va uzoq davom etgan kuchli yomgʻir davrida kuzatiladi.

Tabiiy toʻgʻonlari ishonchsiz boʻlgan baland togʻli koʻllarda yutuq xavfi saqlanib qolmoqda.

Havoning ifloslanishi: kimyoviy va metallurgiya sanoatining chiqindilaridan chiqadigan kimyoviy moddalar bilan havoning eng yuqori ifloslanishi Olmaliq, Toshkent, Navoiy va Fargʻonada saqlanib qolmoqda. Mamlakatdagi atrof-muhitni ifloslantiruvchi asosiy omillardan biri Olmaliq kon-metallurgiya kombinati hisoblanadi.

Atmosferani ifloslantiruvchi eng katta manba bu avtotransportdir, uning chiqindilarining zaharliligi yoqilgʻining sifatiga, dvigatellarning ishlash rejimiga va ularning texnik holatiga bogʻliq. Havо chiqindilarining umumiy hajmida avtotransport vositalaridan chiqadigan chiqindilarning solishtirma ogʻirligi taxminan 70 foizni, baʼzi shaharlarda – Andijon, Samarqand, Fargʻona, Toshkent shaharlarida esa 80 foizni tashkil etadi. Transport sohasidagi asosiy ifloslantiruvchi

moddalar uglerod oksidi, azot oksidi, uglevodorodlar, aldegidlar, benzopiren hisoblanadi. Avtomobil dvigatellarida yoqilg'ining to'liq bo'lmagan yonishi uglevodorodlarning bir qismini smolali moddalarni o'z ichiga olgan kuyaga aylantiradi. Qo'rg'oshinli benzindan foydalanish havodagi qo'rg'oshin darajasini oshiradi. Qo'rg'oshin chiqindilarining taxminan 90 foizi transport vositalariga to'g'ri keladi.

Biologik xilma-xillikni saqlash. Biologik obyektlarni faol ekspluatatsiya qilish o'simliklar va hayvonlarning yashash muhitining yomonlashishiga, ularning tur tarkibi va umumiy sonining kamayishiga olib keldi.

Respublikamizning yovvoyi florasi 3000 dan ortiq yuqori o'simlik turlaridan tashkil topgan, ular orasida endemik va relikтли o'simliklar ko'p. So'nggi o'n yil ichida O'zbekiston Respublikasining Qizil kitobiga kiritilgan noyob va yo'qolib ketish xavfi ostida bo'lgan o'simlik turlarining ro'yxati 163 turdan 301 taga (respublika umumiy florasining 8 foizi) ko'paygan. O'rmon o'simliklarini yo'q qilishning yuqori darajasi tashvishlidir. Archa va to'qay o'rmonlarining ekotizimlari eng og'ir ahvolda. So'nggi o'n yil ichida o'rmon xo'jaligi korxonalari tomonidan tashkil etilgan o'rmon plantatsiyalarining umumiy hajmidan 124 ming gektar ekinlar (umumiy maydonning uchdan bir qismi) nobud bo'ldi va hisobdan chiqarildi.

Tabiiy ofatlar va baxtsiz hodisalar. O'zbekiston Respublikasi hududida turli xil favqulodda vaziyatlarning asosiy manbai sifatida texnogen va tabiiy xavflarning yuqori darajasi saqlanib qolmoqda. Respublikada texnogen baxtsiz hodisalar va falokatlarning asosiy sabablari asosiy ishlab chiqarish fondlarining yuqori darajada eskirishi, ushbu aktivlarning yangilanish darajasining pastligi, zararli moddalar, materiallar va materiallarni ishlab chiqarish, tashish, saqlash va ulardan foydalanishning texnologik xavfliligi va murakkabligi hisoblanadi. mahsulotlar, shuningdek, ishlab chiqarish chiqindilarining to'planishi.

Texnogen sohadagi eng katta xavfni kimyoviy xavfli moddalar chiqishi bilan sodir bo'lgan baxtsiz hodisalar, portlashlar va yong'inlar, gidrodinamik avariylar, energiya tizimlarida, tozalash inshootlari va quvurlarda avariylar keltirib chiqaradi.

So'nggi yillarda eskirganligi sababli uy-joy fondini ekspluatatsiya qilish qoidalarini qo'pol ravishda buzish faktlari jiddiy muammoga

aylandi. Shaxsiy qurilish loyihalash va qurilish me'yorlariga rioya qilmagan holda amalga oshiriladi, ko'p qavatli uylarning yuk ko'taruvchi konstruksiyalari turar-joy kvartiralarini nazoratsiz o'zgartirish paytida va boshqalar buziladi.

Sanoat va maishiy chiqindilar. Mamlakatda chiqindilarni ishlab chiqarish va iste'mol qilishning yillik hajmi 100 million tonnadan ziyodni tashkil qiladi, shundan 14 foizdan ortig'i zaharli hisoblanadi. Ishlatilgan chiqindilar hajmi qariyb 0,2 foizni tashkil etadi, qolgan qismi esa korxonalar hududidagi omborlarda va oz qismi – axlatxonalarda, chiqindixonalarda saqlanadi. Chiqindilarning eng katta hajmi, bu yilga 90 million tonnani tashkil etadi, tog'-kon sanoati korxonalarida ishlab chiqariladi. Tog'-kon majmuasida 1,25 milliard kubometrda ortiq kon qatlamlari konlarida to'plangan. Qoldiq chiqindilarida 1,3 million tonnadan ziyod ruda chiqindilari bor va ko'p miqdordagi metallurgiya shlaklari maxsus axlatxonalarda to'plangan. Har yili majmuada 25 million kubometr ortiqcha qatlam, 42 million tonna boyitish chiqindilari va 300 ming tonna metallurgiya shlaklari ishlab chiqariladi.

Angren ko'mir konining foydali qatlamlari tarkibida foydali komponentlar mavjud: ikkilamchi va birlamchi kaolinlar, ohaktoshlar, loylar, margiller, qumtoshlar va boshqalar. Kaolin ishlab chiqarishning umumiy hajmi 6 million tonnani tashkil etadi, shundan 5-6 foizdan ko'prog'i ishlatilmaydi.

Rangli va qora metallurgiya tarmoqlarida yiliga 300 ming tonnaga yaqin metallurgiya shlaklari hosil bo'ladi. Elektrotexnika, mashinasozlik, oziq-ovqat va yengil sanoat chiqindilari turli xil tarkibdagi va xavfli sinfdagi chiqindilar hisoblanadi.

Kimyoviy ishlab chiqarishning asosiy chiqindilari hanuzgacha fosfogips, lignin, marganes shلامي, oltingugurt keki, shuningdek, turli xil sanoat chiqindi suvlari hisoblanadi. Ularning hosil bo'lish hajmi ham saqlanib qolmoqda – 68-70 million tonna fosfogips, 15 million tonna lignin, 10 million kubometr suyuq chiqindi.

Respublika kommunal xizmatlarini tekshirish va tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, deyarli barcha chiqindixonalar chiqindilarni saqlash, zararsizlantirish va ko'mishda texnik, sanitariya va ekologik me'yorlarga mos kelmaydi. Maishiy chiqindixonalarda loyiha-texnik hujjatlar mavjud emas, ruxsatnomalar geologik va gidrogeologik sharoitlar

hisobga olinmasdan va atrof-muhitga ta'sirini baholashsiz berilardi. Ushbu axlatxonalarda, shuningdek, sanoat chiqindilari va qurilish chiqindilari qisman saqlanadi. Bularning barchasi siqilgan va qisman tuproq bilan qoplangan, kompostlash texnologik qoidalarga rioya qilinmasdan amalga oshiriladi, bu esa poligonlarning o'z-o'zidan yonishiga olib keladi.

Chiqindilarni qayta ishlash va tashish uchun ixtisoslashgan uskunalarning yetishmasligi muhim muammo hisoblanadi. Ehtiyot qismlarning etishmasligi va avtoullov parkining yangilanishi yetarli emasligi sababli hosil bo'lgan maishiy chiqindilar o'z vaqtida olib ketilmayapti. Bu shahar va aholi punktlari hududlarining ifloslanishiga olib keladi.

Umuman olganda, O'zbekistonda bir milliard tonnadan ortiq sanoat va maishiy chiqindilar to'plangan. Ular atrof-muhitning ikkilamchi ifloslanishiga olib keldi.

Radioaktiv chiqindilar yana bir jiddiy muammo bo'lib, alohida ta'kidlash kerak. O'zbekiston hududida va uning atrofidagi hududlarda radioaktiv rudalarni qazib olish o'tgan asrning boshlarida haqiqatga aylandi, ammo, ayniqsa, o'tgan asrning 40-yillarida kuchaydi. Ushbu davrda 150 ga yaqin radioaktiv ifloslanish joylari shakllandi. Uranni qazib olish jarayonida respublika hududida ham uran qazib olishning, ham yer osti eritmasining ko'plab chiqindilari yig'ilib, maxsus dastur asosida zararsizlantirish va meliorativ holatni talab qiladi.

Uran ishlab chiqarish natijasida paydo bo'lgan radioaktiv chiqindilar to'plangan chiqindixonalariga alohida e'tibor berilishi kerak. O'zbekiston hududida va unga qo'shni Tojikiston va Qirg'izistonda radionuklidlarning katta miqdori to'plangan chiqindixonalar mavjud.

O'zbekistonda chiqindilarni yo'q qilishning asosiy usuli bu uni yo'q qilish joylarida saqlash – axlatxonalar, chiqindixonalar, loy havzalari, chiqindilar. Uch yuzdan ortiq turar-joy mavjud. Ularning aksariyati boshqaruv tizimi bilan jihozlanmagan va ekologik talablarga javob bermaydi.

Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish. Ushbu dolzarb muammo uglevodorodlarni yo'qotish va ulardan oqilona foydalanishdir. Gazni qazib olish, tozalash va tashish jarayonida u nasos uchun sarflanadi va tabiiy gazning 10 foizga yaqini yo'qoladi. Muborak gazni qayta

ishlash zavodi katta miqdordagi gazni, shu jumladan, yuqori oltingugurtli gazni chiqarib yuboradi, yuz ming tonnadan ortiq oltingugurt dioksidi alangalar va bacalar orqali atmosferaga kiradi. Neft va gaz konlarida neft va gaz kondensatini qazib olish va tashish paytida neftning 1,3 foizidan va gaz kondensatining 4 foizidan ko'prog'i yo'qoladi.

Intensiv qazib olish, ko'pincha nomukammal texnologiyalar va texnikalar bilan, qishloq xo'jaligi uchun mos yerlarni egallabgina qolmay, balki atrof-muhitni ifloslantiradigan katta miqdordagi axlatxonalar, kul va boshqa moddalarning to'planishi bilan birga keladi.

Mahalliy ekologik tahdidlar va ularning o'choqlari

Respublikada eng ifloslanganlar Toshkent va Toshkent viloyati-ning suv oqimlari hisoblanadi. So'nggi o'n yil ichida Chirchiq va Oxangaron daryolari vodiylarida hosil bo'lgan yerosti qatlamlarida ifloslanish va yerosti suvlari sifatining yomonlashuvi tendensiyasi saqlanib qoldi. Deyarli barcha kuzatuv punktlarida Toshkent viloyati suv oqimlarida suvning sifati ifloslanish ko'rsatkichi bo'yicha II va III sinflarga to'g'ri keladi - toza va o'rtacha ifloslangan suvlar. Toshkentda yerosti suvlari, ayniqsa, neft mahsulotlari, uning yoqilg'i fraksiyalari, uglevodorodlar va og'ir metall ionlari bilan ifloslangan. Neft mahsulotlarining tarkibiy qismlariga bakteriyalarning biokimyoviy ta'siri natijasida oraliq komponentlar paydo bo'ladi va toksik moddalarni sintez qiladigan yangi turdagi mikroorganizmlarning rivojlanishi uchun sharoitlar yaratiladi.

Navoiy viloyati respublikada sanoat rivojlangan mintaqalardan biri hisoblanadi. Atrof-muhit nuqtai nazaridan eng xavfli elektr energetikasi, rangli va kimyo sanoati hisoblanadi. Mintaqa yer usti va yerosti suvlarining yuqori darajada ifloslanishi bilan ajralib turadi. Buning sabablari quyidagilardir: tozalash inshootlarining quvvati pastligi, yerlarning yuqori sho'rlanishi, yaylovlarning cho'llanishi, havoning ifloslanishi.

Ekologik xavfsizlikni ta'minlashning ustuvor yo'nalishlari ro'yxatdagi ekologik tahdid va muammolarning kombinatsiyasi ekologik xavfsizlikni ta'minlashning ustuvor yo'nalishlarini belgilashni va ekologik tahdidlarning oldini olish, mahalliyashtirish, barqarorlashtirish

va yo‘q qilish bo‘yicha aniq ustuvor choralarni ishlab chiqishni talab qiladi.

Bizning fikrimizcha, ular O‘zbekistonda:

- tabiiy resurslardan, shu jumladan suv, yer, mineral, xomashyo, biologik manbalardan oqilona va kompleks foydalanish;

- Respublika miqyosida atrof-muhitning ifloslanish darajasini ekologik standartlarga kamaytirish;

- Ekologik falokat zonasida – Orol dengizi mintaqasida, shuningdek, mamlakatning boshqa ekologik stressli mintaqalarida ekologik holatni tiklash va yaxshilash bo‘yicha kompleks chora-tadbirlarni ko‘rish;

- respublika aholisini sifatli ichimlik suvi bilan ta‘minlash;

- ekologik toza va resurslarni tejaydigan texnologiyalarni joriy etish;

- Ilmiy-texnik salohiyatni rivojlantirish va ekologiya sohasida fan va texnika yutuqlaridan foydalanish;

- Turli darajadagi davlat organlari va tabiatdan foydalanuvchilarning o‘zaro ta‘sirini tartibga solishning iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish va uni amalga oshirish, boshqaruv qarorlarining ijtimoiy-iqtisodiy samaradorligini baholash tartibiga ekologik talablarni kiritish.

- barqaror rivojlanishning eksperimental ekologik zonalarini yaratish;

- atrof-muhit monitoringi, prognozi va axborotining yagona tizimini yaratish;

- respublika hududini transchegaraviy atrof-muhit ifloslanishidan nazorat qilish va himoya qilish bo‘yicha xizmatlarni takomillashtirish;

- ekologik ofatlar, ofatlar, favqulodda vaziyatlar va avariylarning oldini olish va oqibatlarini bartaraf etish;

- markaziy Osiyo mintaqaviy ekologik xavfsizligini shakllantirish;

- ekologik ta‘lim, madaniyat va aholini o‘qitish tizimini rivojlantirish va takomillashtirish;

- ekologik muammolarni hal qilishda jahon hamjamiyati bilan hamkorlikni chuqurlashtirish.

11-bob bo'yicha nazorat savollari

1. "Tavakkalchilik" nima? "Tavakkalchilik o'lchovi"?
2. Nolinchi xavfni tavsiflovchi ideal holatlar
3. Qabul qilinadigan tavakkalchilik tushunchasi
4. Tavakkalchilikning umumiy tasnifi
5. Sanoat obyektlarining xavfsizligi tamoyillari
6. Baxtsiz hodisalar va ofatlarning tasnifi
7. Tabiiy va texnogen xatarlar
8. Potensial xavfli obyektlarning tasnifi
9. Baxtsiz hodisalar xavfi va ularning oqibatlari
10. Ekologik xavfni baholash va tahlil qilish
11. Xatarlarni tahlil qilishning umumiy qoidalari
12. Xatarlarni baholash va tahlil qilish sxemasi. Tavakkalchilikni baholash bosqichlari
13. Tavakkalchilikni boshqarish bosqichlari
14. Kimyoviy moddalar uchun ekologik xavfni baholash uchun jarayon oqim diagrammasi
15. Texnik tizimlarning energiya ta'sirini aniqlash
16. Baxtsiz hodisada ekologik tavakkalchilik
17. Favqulodda vaziyatda ishlab chiqarishning barqarorligini baholash
18. Tavakkalchilikni boshqarish bo'yicha yondashuvlar
19. Ekologik va iqtisodiy tavakkalchilikni boshqarish
20. Chiqindilarni boshqarishda ekologik xatarlarni boshqarish
21. Qishloq xo'jaligida ekologik tavakkalchiliklarini boshqarish
22. Tashkilotlarda ishlab chiqarish va atrof-muhit nazorati

Илова

Xalqaro va milliy rus standartlari va ekologik menejment sohasidagi texnik hisobotlar

Soni	Antiqa ism	Status	Tegishli standart
Ekologik menejment tizimlari			
<i>ISO 14001:1996</i>	<i>Environmental management systems — Specification with guidance for use</i>	ISO 14001: 2004 bilan almashtirilgan	GOST ISO 14001-98. Ekologik menejment tizimlari. Talablar va ariza berish bo'yicha ko'rsatma
<i>ISO 14001:2004</i>	<i>Environmental management systems — Requirements with guidance for use</i>	ISO 14001: 2015 bilan almashtirilgan	GOST ISO 14001-2007. Ekologik menejment tizimlari. Talablar va ariza berish bo'yicha ko'rsatma
<i>ISO 14001:2015</i>	<i>Environmental management systems — Requirements with guidance for use</i>	<i>Amalda</i>	GOST ISO 14001-2016. Ekologik menejment tizimlari. Talablar va ariza berish bo'yicha ko'rsatma
<i>ISO/ANSI 14002 —1</i>	<i>Environmental management systems — Guidelines for applying the ISO 14001 framework to environmental aspects and environmental conditions by environmental topic areas — Part 1: General</i>		rivojlanishda
<i>ISO 14006:2011</i>	<i>Environmental management systems — Guidelines for incorporating ecodesign</i>	<i>Faol, yangi nashr ishlab chiqilmoqda</i>	GOST R ISO 14006-2013. ekologik menejment tizimlari. Ekologik standartlarini loyihalashga kiritish bo'yicha ko'rsatmalar
<i>ISO 14004:2004</i>	<i>Environmental management systems —</i>	<i>ISO 14004: 2016</i>	GOST R ISO 14004-2007. Atrof-

	<i>General guidelines on principles, systems and support techniques</i>	<i>tomonidan almashtirilgan</i>	muhitni boshqarish tizimlari. Faoliyat tamoyillari, tizimlari va usullari to‘g‘risida umumiy ko‘rsatma
ISO 14004:2016	<i>Environmental management systems — General guidelines on implementation</i>	<i>Amalda</i>	GOST R ISO 14004-2017. Ekologik menejment tizimlari. Amalga oshirish bo‘yicha umumiy ko‘rsatmalar
ISO 14005:2010	<i>Environmental management systems — Guidelines for the phased implementation of an environmental management system, including the use of environmental performance evaluation</i>	<i>Amalda</i>	GOST R ISO 14005-2013. Ekologik menejment tizimlari. Ekologik samaradorligini baholash yordamida Ekologik menejment tizimini bosqichma-bosqich joriy etish bo‘yicha ko‘rsatmalar
ISO 14006:2011	<i>Environmental management systems — Guidelines for incorporating ecodesign</i>	<i>Faol, yangi nashr ishlab chiqilmoqda</i>	GOST R ISO 14006-2013. Atrof-muhitni boshqarish tizimlari. Atrof-muhit standartlarini loyihalashga kiritish bo‘yicha ko‘rsatmalar
		<i>Amalda</i>	GOST R 52724—2010 Ekologik menejment tizimlari. Kimyoviy qurollarni yo‘q qilish obyektlarini yaratish, amalga oshirish va ulardan foydalanish

			bo'yicha umumiy ko'rsatmalar
ISO/CD 14007	<i>Environmental management — Determining environmental costs and benefits — Guidance</i>	<i>rivojlanishda</i>	
ISO/DIS 14008	<i>Monetary valuation of environmental impacts and related environmental aspects — Principles, requirements and guidelines</i>	<i>rivojlanishda</i>	
ISO/WD 14009	<i>Environmental management system: Guidelines for incorporating redesign of products and components to improve material circulation</i>	<i>rivojlanishda</i>	
Ekologik audit. Ekologik menejment. Atrof-muhit bo'yicha hisobot			
ISO 14010:1996	<i>Guidelines for environmental auditing — General principles</i>	<i>ISO 19011: 2002 bilan almashtirilgan</i>	GOST ISO 14010-98. Ekologik audit bo'yicha ko'rsatmalar. Asosiy tamoyillar
ISO 14011:1996	<i>Guidelines for environmental auditing — Audit procedures — Auditing of environmental management systems</i>	<i>ISO 19011: 2002 bilan almashtirilgan</i>	GOST ISO 14011—98 Ekologik bo'yicha ko'rsatmalar. Audit proseduralari. Ekologik menejment tizimlarining auditini o'tkazish
ISO 14012:1996	<i>Guidelines for environmental auditing — Qualification criteria for environmental auditors</i>	<i>ISO 19011: 2002 bilan almashtirilgan</i>	GOST R ISO 14012-98. Ekologik audit bo'yicha ko'rsatmalar. Ekologik auditorlar uchun malaka mezonlari

<i>ISO 14015:2001</i>	<i>Environmental management — Environmental assessment of sites and organizations (EASO)</i>	<i>Amalda</i>	GOST ISO 14015-2007. Ekologik menejment. Saytlar va tashkilotlarni ekologik baholash
<i>ISO/CD 14016</i>	<i>Environmental management — Guidelines on assurance of environmental reports</i>	<i>rivojlanishda</i>	
<i>ISO 19011:2002</i>	<i>Guidelines for quality and/or environmental management systems auditing</i>	<i>ISO 19011: 2012 bilan almashtirilgan</i>	GOST R ISO 19011-2003. Sifat menejmenti tizimlari va (yoki) ekologik menejment tizimlari auditi bo'yicha ko'rsatmalar
<i>ISO 19011:2011</i>	<i>Guidelines for auditing management systems</i>	<i>Faol, yangi nashr ishlab chiqilmoqda</i>	GOST R ISO 19011-2012. Auditni boshqarish tizimlari bo'yicha ko'rsatmalar
Ekologik yorliq. Ekologiya to'g'risidagi deklaratsiya			
<i>ISO 14020:1998</i>	<i>Environmental labels and declarations — General principles</i>	<i>ISO 14020: 2000 bilan almashtirilgan</i>	GOST R ISO 14020-99. Ekologik yorliqlar va deklaratsiyalar. Asosiy tamoyillar.
<i>ISO 14020:2000</i>	<i>Environmental labels and declarations — General principles</i>	<i>Amalda</i>	GOST R ISO 14020-2011. Ekologik yorliqlar va deklaratsiyalar. Asosiy tamoyillar.
<i>ISO 14021:1999</i>	<i>Environmental labels and declarations — Self-declared environmental claims (Type II environmental labelling)</i>	<i>ISO 14021: 2016 dan almashtirilgan</i>	GOST R ISO 14021-2000. Ekologik yorliqlar va deklaratsiyalar.

			O‘z-o‘zini e’lon qilgan ekologik da’volar (II turdagi ekologik markalash) (b RF haqiqiydir)
ISO 14021:1999/ Amd 1:2011	—	Olingan	—
ISO 14021:2016	<i>Environmental labels and declarations — Self-declared environmental claims (Type II environmental labelling)</i>	<i>Amalda</i>	
ISO 14024:1999	<i>Environmental labels and declarations — Type I environmental labelling — Principles and procedures</i>	<i>ISO 14024: 1999 bilan almashtirilgan</i>	GOST R ISO 14024-2000. Ekologik yorliqlar va deklaratsiyalar. I turdagi ekoyorliq. Prinsiplar va proseduralar
ISO 14024:1999/ CD Amd 1	—	rivojlanishda	—
ISO 14024:2018	<i>Environmental labels and declarations — Type I environmental labelling — Principles and procedures</i>	<i>Amalda</i>	
/ISO/TR 14025:2000	<i>Environmental labels and declarations — Type III environmental declarations</i>	<i>ISO 14025: 2006 bilan almashtirilgan</i>	GOST R 51956-2002. Ekologik yorliqlar va deklaratsiyalar. III turdagi ekologik deklaratsiyalar
ISO 14025:2006	<i>Environmental labels and declarations — Type III environmental declarations — Principles and procedures</i>	<i>Amalda</i>	GOST R ISO 14025-2012. Ekologik yorliqlar va deklaratsiyalar. III turdagi ekologik deklaratsiyalar.

			Prinsiplar va proseduralar
ISO 14026:2017	<i>Environmental labels and declarations — Principles, requirements and guidelines for communication of footprint information</i>	<i>Amalda</i>	
ISO 14027:2017	<i>Environmental labels and declarations — Development of product category rules</i>	<i>Amalda</i>	
ISO 14028:2018	<i>Environmental labels and declarations — Type I environmental labelling — Principles and procedures</i>	<i>Amalda</i>	
Ekologik samaradorligini baholash. Ekologiya haqida ma'lumot. Atrof-muhitni muhofaza qilish texnologiyalarini tekshirish			
ISO 14031:1999	<i>Environmental management — Environmental performance evaluation — Guidelines</i>	<i>ISO 14031: 2013 bilan almashtirilgan</i>	GOST R ISO 14031-2001. Ekologik menejment. Ekologik samaradorligini baholash. Umumiy talablar
ISO 14031:2013	<i>Environmental management — Environmental performance evaluation — Guidelines</i>	<i>Amalda</i>	GOST R ISO 14031-2016. Ekologik menejment. Ekologik samaradorligini baholash. Ekologik samaradorligini baholash bo'yicha qo'llanma
ISO/ TR 14032:1999	<i>Environmental management — Examples of</i>	<i>Bekor qilindi</i>	

	<i>environmental performance evaluation (EPE)</i>		
<i>ISO/TS 14033:2012</i>	<i>Environmental management — Quantitative environmental information — Guidelines and examples</i>	<i>Amalda</i>	
<i>ISO/CD 14033</i>	<i>Environmental management — Quantitative environmental information — Guidelines and examples</i>	<i>rivojlanishda</i>	
<i>ISO 14034:2016</i>	<i>Environmental management — Environmental technology verification (ETV)</i>	<i>Amalda</i>	GOST R ISO 14034-2016. Ekologik menejment. Atrof-muhitni muhofaza qilish texnologiyalarini tekshirish
Mahsulotning hayot aylanish jarayonini baholash. Mahsulotlarning ekologik samaradorligini baholash. Suv izi			
<i>ISO 14040:1997</i>	<i>Environmental management — Life cycle assessment — Principles and framework</i>	<i>ISO 14040: 2006 bilan almashtirilgan</i>	GOST R ISO 14040-99. Ekologik menejment. Hayot siklini baholash. Prinsiplar va tuzilish mavzusida
<i>ISO 14040:2006</i>	«Environmental management — Life cycle assessment — Principles and framework»	<i>Amalda</i>	GOST R ISO 14040—2010. Ekologik menejment. Hayot siklini baholash. Prinsiplar va

			tuzilish mavzusida
ISO 14041:1998	<i>Environmental management — Life cycle assessment — Goal and scope definition and inventory analysis</i>	<i>ISO 14040: 2006 bilan almashtirilgan</i>	GOST R ISO 14041-2000. Ekologik menejment. Hayot siklini baholash. Maqsadni aniqlash, tadqiqot yoʻnalishi va inventarizatsiyani tahlil qilish (RF amal qiladi)
		<i>Amalda</i>	GOST R 52867— 2007. Atrof-muhitni boshqarish. Hayot siklini baholash. Tadqiqotning maqsadi, hajmini aniqlash va inventarizatsiya tahlilini oʻtkazish uchun GOST R ISO 14041 qoʻllanilishiga misollar
ISO 14042:2000	<i>Environmental management — Life cycle assessment — Life cycle impact assessment</i>	<i>ISO 14040: 2006 bilan almashtirilgan</i>	GOST R ISO 14042-2001. Atrof-muhitni boshqarish. Hayot siklini baholash. Hayot siklining taʼsirini baholash (Rossiya Federatsiyasida amal qiladi)
ISO 14043:2000	<i>Environmental management — Life cycle assessment — Life</i>	<i>ISO 14040: 2006 bilan almashtirilgan</i>	GOST R ISO 14043-2001. Atrof-muhitni

	<i>cycle interpretation</i>		boshqarish. Hayot siklini baholash. Hayotiy siklning talqini (Rossiya Federatsiyasida amal qiladi)
ISO 14044:2006	<i>Environmental management — Life cycle assessment — Requirements and guidelines</i>	<i>Amalda</i>	GOST R ISO 14044-2007. Ekologik menejment. Hayot siklini baholash. Talablar va tavsiyalar
ISO 14044:2006/ Amd 1:2017	—	<i>Amalda</i>	
ISO 14045:2012	<i>Environmental management — Eco-efficiency assessment of product systems — Principles, requirements and guidelines</i>	<i>Amalda</i>	GOST R ISO 14045-2014. Ekologik menejment. Ishlab chiqarish tizimlarining ekologik ko'rsatkichlarini baholash. Prinsiplar, talablar va ko'rsatmalar
ISO 14046:2014	<i>Life cycle assessment — Water footprint — Principles, requirements and guidelines</i>	<i>Amalda</i>	GOST R ISO 14046-2017. Ekologik menejment. Suv izi. Prinsiplar, talablar va ko'rsatmalar
ISO/ TR 14047:2003	<i>Environmental management — Life cycle assessment — Examples of application of ISO 14042</i>	<i>ISO / TR 14047: 2012 bilan almashtirilgan</i>	
/SO/TR	<i>Environmental management — Life</i>		GOST R 56269— 2014.

14047:2012	<i>cycle assessment — Illustrative examples on how to apply ISO 14044 to impact assessment situations</i>	<i>Amalda</i>	Ekologik menejment. Hayot siklini baholash. EHM holatlarida ISO 14044 ni qo‘llash misollari
ISO/TS 14048:2002	<i>Environmental management — Life cycle assessment — Data documentation format</i>	<i>Amalda</i>	GOST R ISO / Vagon 14048-2009. Ekologik menejment. Hayot siklini baholash. Ma’lumotlar hujjatlari formati
/SO/TR 14049:2000	<i>Environmental management — Life cycle assessment — Examples of application of ISO 14041 to goal and scope definition and inventory analysis</i>	<i>ISO / TR 14049: 2012 bilan almashtirilgan</i>	
/SO/TR 14049:2012	<i>Environmental management — Life cycle assessment — Illustrative examples on how to apply ISO 140414 to goal and scope definition and inventory analysis</i>	<i>Amalda</i>	GOST R 56270— 2014. Ekologik menejment. Hayot siklini baholash. Tadqiqotning maqsadi, ko‘lami va inventarizatsiyani tahlil qilish uchun ISO 14044 dan foydalanish misollari
/SO/TS 14071:2014	<i>Environmental management — Life cycle assessment — Critical review processes and reviewer competencies: Additional requirements</i>	<i>Amalda</i>	

	<i>and guidelines to ISO 14044:2006</i>		
/ISO/TS 14072:2014	<i>Environmental management — Life cycle assessment — Requirements and guidelines for organizational life cycle assessment</i>	<i>Amalda</i>	GOST R 57324— 2016. Atrof-muhitni boshqarish. Hayot siklini baholash. Tashkiliy hayot siklini baholash uchun talablar va ko‘rsatmalar
/ISO/TR 14073:2016	<i>Environmental management — Water footprint — Illustrative examples on how to apply ISO 14046</i>	<i>Bekor qilindi</i>	
/ISO/TR 14073:2017	<i>Environmental management — Water footprint — Illustrative examples on how to apply ISO 14046</i>	<i>Amalda</i>	
Lug‘at. Moddiy oqimlarning xarajatlarini hisobga olish. Yerlarning degradatsiyasi va cho‘llanishiga qarshi kurash			
ISO 14050:1998	<i>Environmental management — Vocabulary</i>	<i>ISO 14050: 2002 bilan almashtirilgan</i>	GOST R ISO 14050-99. Ekologik menejment. Lug‘at
ISO 14050:2002	<i>Environmental management — Vocabulary</i>	<i>ISO 14050: 2009 bilan almashtirilgan</i>	-
ISO 14050:2009	<i>Environmental management — Vocabulary</i>	<i>Amalda</i>	GOST R ISO 14050-2009. “Ekologik menejment. Lug‘at «
ISO 14051:2011	<i>Environmental management — Material flow cost accounting — General framework</i>	<i>Amalda</i>	GOST R ISO 14051-2014. Ekologik menejment. Moddiy oqimlarning

			xarajatlarini hisobga olish. Umumiy tamoyillar
ISO 14052:2017	<i>Environmental management — Material flow cost accounting — Guidance for practical implementation in a supply chain</i>	<i>Amalda</i>	GOST R ISO 14052-2017 Ekologik menejment. Moddiy oqimlarning xarajatlarini hisobga olish. Materiallarni yetkazib berish zanjirida amaliy qo'llanilishi bo'yicha tavsiyalar
JSO/AWI 14053	<i>Environmental Management — Material flow cost accounting — guidance for practical application in the SME sector</i>	<i>Rivojlanishda</i>	
ISO 14055—1:2017	<i>Environmental management — Guidelines for establishing good practices for combatting land degradation and desertification — Part 1: Good practices framework</i>	<i>Amalda</i>	
ISO/ANN TR 14055—2	<i>Environmental management — Guidelines for establishing good practices for combatting land degradation and desertification — Part 2: Regional case studies</i>	<i>Rivojlanishda</i>	

O‘rmon xo‘jaligi sektori. Ekodizayn. Ekokommunikatsiyalar. Issiqxon agazlari. Uglarod izi. Iqlimning o‘zgarishi			
/ISO/TR 14061:1998	<i>Information to assist forestry organizations in the use of Environmental Management Systems standards ISO 14001 and ISO 14004</i>	<i>Bekor qilindi</i>	
/ISO/TR 14062:2002	<i>Environmental management — Integrating the environmental aspects into product design and development</i>	<i>Amalda</i>	GOST R 14.12—2006. Ekologik menejment. Mahsulot dizayni va ishlab chiqishga atrof-muhit aspektlarini integratsiyasi GOST R 57326—2016. Atrof-muhitni boshqarish. Mahsulotni loyihalashtirish va ishlab chiqishda atrof-muhit jihatlarini birlashtirish
ISO 14063:2006	<i>Environmental management — Environmental communication — Guidelines and examples</i>	<i>Amalda</i>	GOST R ISO 14063: 2007. Ekologik menejment. Atrof-muhit to‘g‘risida ma‘lumot almashish. Tavsiyalar va misollar
7SO/CD 14063	<i>Environmental management — Environmental communication — Guidelines and examples</i>	<i>rivojlanishda</i>	

<p>ISO 14064— 1:2006</p>	<p><i>Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals</i></p>	<p><i>Amalda</i></p>	<p>GOST R ISO 14064-1-2007. Issiqxona gazlari – 1-qism: Issiqxona gazlari chiqindilari va chiqindilarini miqdorini aniqlash va hisobot berish bo‘yicha talablar va ko‘rsatmalar tashkilot darajasida.</p>
<p>/SO/DIS 14064—1</p>	<p><i>Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals</i></p>	<p><i>rivojlanishda</i></p>	
<p>ISO 14064— 2:2006</p>	<p><i>Greenhouse gases — Part 2: Specification with guidance at the project level for quantification, monitoring and reporting of greenhouse gas emission reductions or removal enhancements</i></p>	<p><i>Amalda</i></p>	<p>GOST R ISO 14064-2-2007. Issiqxona gazlari – 2-qism: Issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish yoki ularni olib tashlashni loyiha darajasida oshirish bo‘yicha loyihalarni miqdorini aniqlash, monitoring qilish va hisobot berish bo‘yicha talablar va ko‘rsatmalar</p>
<p>/SO/DIS 14064—2</p>	<p><i>Greenhouse gases — Part 2: Specification with guidance at the</i></p>	<p><i>rivojlanishda</i></p>	

	<i>project level for quantification, monitoring and reporting of greenhouse gas emission reductions or removal enhancements</i>		
<i>ISO 14064—3:2006</i>	<i>Greenhouse gases — Part 3: Specification with guidance for the validation and verification of greenhouse gas assertions</i>	<i>Amalda</i>	GOST R ISO 14064-3-2007. Issiqxona gazlari – 3-qism: Issiqxona gazlariga bo‘lgan talablarni tasdiqlash va tekshirish bo‘yicha talablar va ko‘rsatmalar
<i>/ISO/DIS 14064—3</i>	<i>Greenhouse gases — Part 3: Specification with guidance for the validation and verification of greenhouse gas assertions</i>	<i>rivojlanishda</i>	
<i>ISO 14065:2007</i>	<i>Greenhouse gases — Requirements for greenhouse gas validation and verification bodies for use in accreditation or other forms of recognition</i>	<i>ISO 14065: 2013 bilan almashtirilgan</i>	GOST R ISO 14065-2010. Issiqxona gazlari. Issiqxona gazlarini akkreditasiya yoki tan olishning boshqa shakllarida ishlatilishi uchun ularni tekshirish va tekshirish bo‘yicha organlarga qo‘yiladigan talablar
<i>ISO 14065:2013</i>	<i>Greenhouse gases — Requirements for</i>	<i>Amalda</i>	GOST R ISO 14065-2014.

	<i>greenhouse gas validation and verification bodies for use in accreditation or other forms of recognition</i>		Issiqxona gazlari. Issiqxona gazlarini akkreditasiya yoki tan olishning boshqa shakllarida ishlatilishi uchun ularni tekshirish va tekshirish bo'yicha organlarga qo'yiladigan talablar
<i>ISO/CD 14065</i>	<i>Greenhouse gases — Requirements for greenhouse gas validation and verification bodies for use in accreditation or other forms of recognition</i>	<i>rivojlanishda</i>	
<i>ISO 14066:2011</i>	<i>Greenhouse gases — Competence requirements for greenhouse gas validation teams and verification teams</i>	<i>Amalda</i>	GOST R ISO 14066-2013. Issiqxona gazlari. Issiqxona gazini tekshirish va tekshirish guruhlari uchun vakolat talablari
<i>/ISO/TS 14067:2013</i>	<i>Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification and communication</i>	<i>Amalda</i>	GOST R 56276— 2014. Issiqxona gazlari. Mahsulotlarning uglerod izlari. Axborotni hisoblash va hisobot berish bo'yicha talablar va ko'rsatmalar
<i>/ISO/FDIS 14067</i>	<i>Greenhouse gases — Carbon footprint of products —</i>	<i>rivojlanishda</i>	

	<i>Requirements and guidelines for quantification</i>		
<i>ISO/ TR 14069:2013</i>	<i>Greenhouse gases — Quantification and reporting of greenhouse gas emissions for organizations — Guidance for the application of ISO 14064—1</i>	<i>Amalda</i>	GOST R 56267— 2014. Issiqxona gazlari. Tashkilotlarda zararli gazlar chiqindilarining miqdorini aniqlash va hisobot berish. ISO 14064-1 dasturini qo‘llash bo‘yicha ko‘rsatma
<i>/SO/FDIS 14080</i>	<i>Greenhouse gas management and related activities — Framework and principles for methodologies on climate actions</i>	<i>rivojlanishda</i>	
<i>/SO/DIS 14090</i>	<i>Adaptation to climate change — Principles, requirements and guidelines</i>	<i>rivojlanishda</i>	
<i>ISO/WD 14091</i>	<i>Adaptation to climate change — Vulnerability, impacts and risk assessment</i>	<i>rivojlanishda</i>	
<i>ISO/All TS 14092</i>	<i>GHG Management & related activities: requirement & guidance of adaptation planning for organizations including local governments and communities</i>	<i>rivojlanishda</i>	

TAYANCH TUSHUNCA VA IBORALAR

Avariya – bu – uskunalarga zarar etkazish, ishlab chiqarish buzilishi bilan bog‘liq bo‘lgan inshootlar va odamning hayoti uchun xavf.

Atrof-muhit – tashkilot, shu jumladan havo, suv, yer, tabiiy resurslar, flora, fauna, insonlar va ularning o‘zaro ta’siri faoliyat ko‘rsatadigan tashqi muhit.

Atrof-muhitga ta’sir – atrof-muhitda har qanday salbiy yoki ijobiy o‘zgarish, qisman tashkilotning natijasini to‘liq yoki qisman ifodalaydi.

Atrof-muhitni boshqarish tizimi – atrof-muhit siyosati uchun mas’ul bo‘lgan umumiy boshqaruv tizimining bir qismi.

Atmosfera havosiga zararli (ifloslantiruvchi) moddalarning ruxsat etilgan emissiya standarti – atmosfera havosining ifloslanishining har bir statsionar manbai uchun belgilangan me’yor, emissiya va havoning fon bilan ifloslanishining texnik standartlarini hisobga olgan holda, agar bu manba atmosfera havosining sifati uchun gigiena va ekologik me’yorlardan oshmasa, ruxsat etilgan maksimal (tanqidiy) atrof-muhit tizimidagi yuklar va boshqa atrof-muhit standartlari.

Bioconversion energiya – biomassada to‘plangan energiya.

Zararlash – atrofdagi yoki tanadagi zararli moddalarning ruxsat etilgan miqdoridan oshib ketishi, ba’zida - tirik mavjudotlar, ayniqsa, parazitlar, mikrobial yoki virusli infektsiya.

Ifloslanish – atrof-muhitga moddalar va maydonlarni kiritish, bu yuqori sifatli energiya oqimining buzilishiga olib keladi, ekologiyada asosiy rol o‘ynaydi, chunki bu oxir-oqibat ekologik tizimlarning o‘limiga olib keladi.

Ifloslantiruvchi – atrof-muhitga begona bo‘lgan yoki unda g‘ayritabiiy miqdorda yoki g‘ayrioddiy joylarda mavjud bo‘lgan moddalar yoki hodisalar ifloslantiruvchi moddadir.

Iste’mol chiqindilari – korxonalar xodimlari va aholining hayotiy faoliyati natijasida hosil bo‘lgan chiqindilar.

Ishlab chiqarish chiqindilari – xomashyo, materiallar, moddalar, mahsulotlar, mahsulotlarni ishlab chiqarish jarayonida

hosil bo'lgan, ishlarni (xizmatlarni) bajaradigan va dastlabki iste'mol xususiyatlarini to'liq yoki qisman yo'qotgan buyumlar.

Ifloslanish oqibatida tiqilishi – suv havzalarida va quruqlikda tabiiy moddalar (bakteriyalar, fizik-kimyoviy omillar va boshqalar) tomonidan parchalanishi qiyin bo'lgan narsalar va materiallarning to'planishi.

Iste'moldan oldin materiallar – asosiy mahsulotga qo'shimcha ravishda ishlab chiqarish jarayonida olingan va ishlab chiqarish jarayonida hosil bo'lgan chiqindilarga tashlanmagan material, shu bilan birga materialdan qayta foydalanish chiqarib tashlanadi.

Iste'moldan keyin material – maishiy yoki tijorat, sanoat va ofis uskunalarida olingan, endi maqsadiga muvofiq ishlatib bo'lmaydigan material.

Litsenziat – ekologik savdo organiga I toifa ekologik yorliqdan foydalanish huquqi berilgan tomon.

Litsenziya (I turdagi eko-yorliq uchun) – sertifikatlashtirish tizimining qoidalariga binoan chiqarilgan hujjat, uning yordamida atrof-muhitni etiketlash bo'yicha organ jismoniy yoki yuridik shaxsga o'z mahsuloti yoki xizmati uchun I turdagi ekologik yorliqdan foydalanish huquqini beradi.

Manfaatdor tomon - ekologik yorliqlash dasturida ishtirok etgan har qanday tomon.

Chiqindi (axlat) – bu – suv havzalarida va quruqlikda tabiiy moddalar (bakteriyalar, fizik-kimyoviy omillar va boshqalar) tomonidan parchalanishi qiyin bo'lgan narsalar va materiallarning to'planishi.

Falokat (katastrofa) – o'lim bilan yakunlangan katta baxtsiz hodisa.

Tabiiy resurslar – mehnat resurslarini ko'paytirish va hayot sifatini ta'minlash uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan narsalar va atrof-muhit hodisalari.

Tabiatni muhofaza qilish – Yerning tabiatini biosfera va uning tirik materiyasining evolyutsion darajasiga mos keladigan holatda saqlashga qaratilgan xalqaro, davlat va mintaqaviy tadbirlar to'plami.

Rejalashtirilgan ekologik ko'rsatkich – miqdor jihatidan ifodalangan ishlashning batafsil talabi. Maqsadli ko'rsatkichlar – maqsadli ko'rsatkichlarga erishish bosqichlari.

Ekologik samaradorlik ko'rsatkichi – tashkilotning ekologik faoliyati to'g'risidagi ma'lumotlarni taqdim etishning o'ziga xos shakli.

Ekologiyani muhofaza qilish to'g'risidagi huquqiy hujjat – xalqaro yoki hukumat qarori, mahalliy davlat hokimiyati organlarining qarori, idoraviy ko'rsatmalar va shunga o'xshash narsalar, huquqiy munosabatlarni tartibga soluvchi yoki insonni o'rab turgan tabiiy muhitni muhofaza qilish sohasidagi cheklovlarni belgilaydigan.

Ekologik falokat – ma'lum bir hududdagi ekotizimlarni qaytarib bo'lmaydigan darajada yo'q qilish.

Ekologik baholash – rejalashtirilgan faoliyatning ekologik oqibatlarini tizimli tahlil qilish va baholash jarayoni, manfaatdor tomonlar bilan maslahatlashuvlar, shuningdek ushbu tahlil natijalarini va ushbu faoliyatni rejalashtirish, loyihalashtirish, tasdiqlash va amalga oshirishda maslahatlarni hisobga olish.

Ekologik siyosat – tashkilotning maqsadlari va tamoyillari bo'yicha maxsus hujjat bo'lib, unda ekologik ahamiyatga ega harakatlar va atrof-muhit maqsadlari va vazifalarini aniqlash uchun asos bo'lib xizmat qilishi kerak.

Ekologik ekspertiza – rejalashtirilgan xo'jalik va boshqa tadbirlarning ekologik talablarga muvofiqligini aniqlash va ushbu faoliyatning atrof-muhitga mumkin bo'lgan salbiy ta'sirini va shu bilan bog'liq ijtimoiy, iqtisodiy va boshqa oqibatlarni oldini olish maqsadida atrof-muhitga ta'sirni baholash obyektini amalga oshirishining maqbulligini aniqlash. atrof-muhitga ta'sirni baholash obyektini amalga oshirish.

Ekologik samaradorlik – korxonaning atrof-muhitga ta'sirini nazorat qilish bilan bog'liq bo'lgan atrof-muhitni boshqarish tizimi ishlarining o'lchovli natijalari.

Ekologik mexanizm - hayot sikli natijalarini ta'sirlanish toifasidagi toifadagi ko'rsatkichlar va so'nggi nuqtalar bilan

bog'laydigan ma'lum ta'sir qilish toifasi uchun fizik, kimyoviy yoki biologik jarayonlar tizimi

Ekologik auditorlik – atrof-muhit auditorlari yoki ekologik auditorlik tashkilotlarining atrof-muhitga ta'sir ko'rsatadigan iqtisodiy faoliyatni mustaqil ravishda idoraviy bo'lmagan malakali tahlil qilish va baholash, shuningdek atrof-muhit va aholi salomatligiga salbiy ta'sirini kamaytirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish bo'yicha tadbirkorlik faoliyati.

Ekologik inqiroz – ma'lum bir hududdagi ekotizimlarning qayta buzilishi.

Ekologik menejment - tabiatni muhofaza qilish va tabiatni boshqarish faoliyatini boshqarish.

Ekologik menejment quyidagilarni o'z ichiga oladi:

– atrof-muhitni muhofaza qilishning huquqiy va iqtisodiy mexanizmlari;

– davlat va mintaqaviy boshqaruv organlari tizimi;

– atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish bo'yicha korxonalar rahbarlari va mutaxassislarining faoliyati.

Ekologik samaradorlik mezonlari – tashkilot rahbariyati tomonidan belgilangan va atrof-muhit samaradorligini baholash maqsadida foydalaniladigan atrof-muhit maqsadlari yoki maqsadlari yoki atrof-muhit samaradorligining boshqa ko'zda tutilgan darajasi.

Ekologik menejment tizimi – ISO 14000 bo'yicha – umumiy boshqaruv tizimining tashkiliy tuzilishi, rejalashtirish, mas'uliyat taqsimoti, amaliyoti, proseduralari (texnikalari), jarayonlar va resurslarni ishlab chiqish, amalga oshirish, ekologik siyosat maqsadlariga erishish, uni qayta ko'rib chiqish va moslashish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 08.10.2015 yildagi 286-sonli qarori.
2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Ekologik xavfsizlik to‘g‘risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash” haqidagi 2020-yil 18-fevral, 95-sonli qarori
3. А.В. Анисмов Экологический менеджмент. Учебник. Ростов на Дону. Феникс 2009 С. 10.
4. А.А. Брасс Менеджмент: Наука и практика конструктивного руководства: учебное пособие./ А.А.Брасс. Минск. Современная школа. 2006. С. 7-9.
5. Бабина Ю. В. Сертификация систем экологического менеджмента / Ю. В. Бабина // Экология производства. — 2004 — № 3. с. 32–40.
6. Бобылев С. Н. Экономика устойчивого развития / С. Н. Э. В.Бобылев,— М.: Ступени, 2004 —501 с.
7. Beck M. Okobilanzen im beterblichen Manegement. Wiirzburg. Vogel. 1993.
8. Betriebliches Umweltmanegement: Grundlegendes Umwelt managements: Umwelt manegementim Punktions bereicdeo; fall beispieleausder Prixis/von Peter Michaelis. Herne, Berlin. Verl. Neue. 1999. S.6.
9. Corino C. Okobilanzen. Entwurf und Beurteilung einer fllgemeinen regelung. Dilsseldorf. Werner. 1995.
10. Всемирная партия природы принята 28 октября 1982 г. Резолюцией 37/7 на 48 – м пленарном заседании. 37 – й сессии Генеральной Ассамблеии ООН.
11. Геоэкология и природопользование: понятийно-терминологический словарь/ В.В.Козин. Смоленск. Ойкумена. 2005. С.233.
12. И.В. Герасимчук Экологическая практика транснациональных корпораций. М.: Всемирный фонд дикой природы. (WWF). 2007.С. 14.

13. Гагина Н.В. Экологическая экспертиза, менеджмент и аудит. Учебно – метод. комплекс для студентов высших учебных заведений спец. 1-33 01 02.

14. Геоэкология / Н.В. Гагина. МИНСК. БГУ. 2011.С 105.

15. Б.А. Иткин Сертификация систем экологического менеджмента и качество окружающей среды.// Экология производства. 2015№ 6. С. 32 -41.

16. Кошкин Л.И., Хачатуров А.Е., Булатов И.С. Менеджмент на промышленном предприятии: учеб. ПособиеМ.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2000. 204 с.

17. Курилиенко В.В. Основы управления природо-и недропользованием. Экологический менеджмент. Спб. Из-во. Петербургского университета. 2000. 208 с.

18. Котлер Ф., Келлер К.Л. Маркетинг менеджмент. Спб.: Питер, 2007. С 86.

19. Куриленко В.В. Основа управления природно и недропользованием.

20. Крилов А.В., Притужалова О.А.Оценка экологической эффективности при строительстве объектов нефтегазовой инфраструктуры. Материалы все Российскойнаучно технической конференции. Тюмень 16-17 октября 2007. С. 215.

21. Каримова Д.Б. Экономические, экологические результаты применения инструментов «Мягкого» права природноохранной деятельности (на примере стран – лидеров по регистрации внедренных систем экологического менеджмента)// Экологический вестник России. 2015.№ 1. С. 50.

22. Keller V. Unterdehmosexterne berichterstattung. Ertwicklung eitner Kanzeption mit Ansatzpunkten zur Proffung. Munchen. 1996.

23. Ковель М.С., Притужалова О. А. Практическая значимость экологической оценки жизненного цикла продукции // Методы оценки соответствия 2007. № 5. С. 14-15.

24. Качалов В.А. ИСО 9001, ИСО 14001, OHSAS 18001. Практикум по аудиту. М.: ИздаГ. 2008 712 с.

25. Мэдоуэ Х.Д. Пределы роста: доклад по проекту Римского клуба «Сложное положение человечества» / Х.Д. Медоуа. (идр.) Изд. 2. М.: МГУ. 1991. 208 С.

26. Масленникова И.С., Кузнецов Л.М. Экологический менеджмент и аудит: учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Юрайт, 2016. С.24.

27. Muller – Wenk R. Die ökologische Buchhaltung. Ein Informations – und Steuerungsinstrument für umweltkonforme Unternehmenspolitik. Frankfurt a. M. Campus Verlag, 1978.

28. Менеджмент и маркетинг в экологии: хрестоматия; Системы экологического менеджмента для парков / С.Ю. Дайман.; под ред. С.Ю. Даймана. М.: Из-во РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2004, С.74.

29. Масленникова И.С., Кузнецов Л.М., Пшенин В.Н. Экологический менеджмент: учеб. пособие. СПб., 2005; Коробко В.И. Экологический менеджмент: учеб. пособие для бакалавриатов и магистров ВУЗов / Коробко В.И.М. : НОУ ВПО «Институт непрерывного образования», 2015. С. 88.

30. Менеджмент и маркетинг в экологии: хрестоматия. Автор. В.И.Лопатин. М. 2001.

31. Макаров С.В., Гусева Т.В. Экологический менеджмент. М.: Эколайн. 1998. 58 с.

32. Макаров С.В. Глушкова В.Г. Экономика природопользования. С 143.

33. Радыкин О. Экологический менеджмент. учеб-метод. Пособие. МИНСК. С 5.

34. Самойлова Н.А. Экологический менеджмент: Учебное пособие. Н.А. Самойлова, Кемерово, 2014 с. 15.

35. Серов Г.П., Смолянцева Л.А., Парусова Н.С. Сертификаты о соответствии системы экологического менеджмента требованиям международного и национального стандартов получены. Что дальше? // экологический вестник России. 2016 №. 7. С 52-62 .

36. Серов Г.П. Экологический аудит: учеб. практич. пособие. М.: Экзамен. 1999. С 117.

37. Серов Г.П. Экологический аудит и экоаудиторская деятельность: научно – практическое руководство. М.: Дело АНХ. 2008. 408 с.

38. North-South: A programme for survival. The report of the Independent Commission on International Development Issues under the Chairmanship of Willy Brandt. I. Sydney : Pan Books, 1980.

39. IUCN, UNEP and WWF. World Conservation Strategy. Living Resource Conservation for Sustainable Development/ Gland : IUCN. 1980.

40. Соловьянов А.А. Стратегия экологической безопасности Российской Федерации как инструмент перехода к Зеленой экономике.// Экологический вестник России. 2016. № 11. С. 54-57.

41. Степановских А.С. Прикладная экология. Охрана окружающей среды: учебник для ВУЗов. М.: ЮНИТИ – ДАНА. 2003 С. 723.

42. Серов Г.П. Экологический аудит. С.116.

43. Семечкин А.Е. Системы управления окружающей средой в отраслях строительной отрасли. Учебное пособие. М.: ЭКЦ. Мет –сертификация. 2003 С.3.

44. Руководство по разработке и внедрению систем экологического менеджмента. С 13.

45. Schaltegger S., Burritt R., Petersen H. An Introduction to Corporate Environmental Management: Striving for Sustainability. Greenleaf Publishing Limited, 2000. S. 116.

46. Schaltegger S., Sturm A. Ökologieorientierte Entscheidungen in Unternehmen. Ökologisches Rechnungswesen statt Ökobilanzierung. Bern. Stuttgart. Wien. Haupt. 1994. S. 119.

47. Schaltegger S. Zeitgemäße Instrumente des betrieblichen Managements//Die Unternehmung. 1994. No. 2. S.120.

48. Stoffstrom und geteilte Verantwortung. Nutzen für alle. Berlin. N.Y. Springer. 1998. S34.

49. Савина И.В. Опыт и проблемы внедрения системы экологического менеджмента// Экология производства. 2012. № 7. С.78

50. Серов Г.П. Экологический менеджмент: Экологичность и эффективность мероприятий по снижению воздействия на окружающую среду. Результативность системы экоманеджмента // Экологические нормы. Информация 2009. № 11 С 46 – 48.

51. Системы экологического менеджмента для практиков. С 223.

52. Струкова М. Н. Внедрение экологического менеджмента на предприятии / М. Н. Струкова. Л. В. Струкова, А. А. Яшин ; Урал. гуманитар. ин-т. — Екатеринбург, 2010 — 112 с.

53. Системное управление качеством и экологическими аспектами. С. 156.

54. Масленникова И.С. Кузнецов Л.М., Пшенин В.Н. Экологический менеджмент. Ферару Г.С. Экологический менеджмент. С. 56- 58.

55. Сиваков А.Л. Экологическая политика компании. // Экологическая производсва. 2007. № 11. С 74 – 78. Его же. Экологический менежмент как инструмент повышения экологической эффективности.// Экологическая производсва. 2006. № 3. С 69 – 74.

56. Серов Г.П. Экологический аудит. С. 14-15. Его же. Экологический аудит и экоаудиторская деятельность. С. 21.

57. Сакорнова Т.В. Ошибка экоаудита./ Экология производства. № 4. С 33 – 34.

58. Серов Г.П. Состояние и направления совершенствования первого регулирования экоаудиторской деятельности на территории Российской Федерации. С. 120.

59. Серов Г.П. Экологический аудит. С 18-19; Тимофеева С.С. Экологический менеджмент. С. 179 – 180.

60. Трифонова Т.А., Ильина М.Е. Экологический менеджмент: /Владимирский государственный университет, Владимир, 2015. – 360 с.

61. Токарева Г.В. Внедрение системы экологического менежмента: советы консультанта // Экология производства. 2013. № 7. С. 34 – 42.

62. Тимофеева М.М. Экологический менеджмент. С 27-29. Анисимов А.В. Экологический менеджмент. С 232.

63. Учебник под ред. В.И. Коралева. М.: Экономист. 2006. С.57-61.

64. Фатхудинов Р.А. Производственный менеджмент. Учебник для Вузов. Питер 2006. С. 21-33.

65. Фомин С.А. Уразов В.А. Экологический менеджмент и маркетинг.// Экология, охрана природы и экологическая безопасность. учеб. пособие для системы повышения квалификации и переподготовки госслужащих М.: МНЭПУ, 1997. С. 426-445. Цит по: Серов. Экологический аудит. М 1999. С.118.

66. Г. Ферару Экологический менеджмент: учеб. для бакалавриата и магистратуры / г. Ферару.–М.: Феникс, 2012–7 с.

67. Фатхудинов Р.А. Производственный менеджмент. С. 184

68. Frieger H. Engelhardt C. Henreling K.O. Das management von Stoffsiromed: geteilte Verantwortung. Nutzen filr alle. Berlin. N.Y. Shringer. 1998. S 20.

69. Ферару Г.С. Экологический менеджмент. С. 347 – 349; Экологический аудит: Теория и практика. Учебник для студентов вузов; под ред. И.М.Потранного. М.: ЮНИТИ – ДАНА. 2013 С. 10-11.

70. Чернышова В.И. Системные основы экологического менеджмента: учеб. пособие. Ю.П.Козлова. М.: Изд-во РУДН. 2001 С.203.

71. Орлов А.И. Менеджмент. Учебник. М. Изумруд. 2003. 298 с.

72. Основы экологического аудита: учеб. пособие для экологических аудиторов, системы профессиональной переподготовки и повышения квалификации госслужащих, руководителей и специалистов промышленных предприятий. М.: МНЭПУ. 2001. С. 11.

73. Пахомова Н.В. Экологический менеджмент СПб. Питер. 2003 с. 259.

74. Lovins L. Hunter. Rethinking production. State of World. 2008 . P 34.

75. Пахомова Н., Эндерс А., Рихтер К. Экологический менеджмент С 450.

76. Пахомова Н., Эндерс А., Рихтер К. Экологический менеджмент: Притужалова О.А. Экологический менеджмент и производственно – хозяйственной деятельности/ Энергия: экономика, техника, экология. 2012 № 3. С 55.

77. Притужалова О.А., Огурцова А.А. удельные показатели воздействия хозяйственной деятельности на окружающую Тюменской области// Экологический вестник России № 1. С. 61.

78. Erfassung von Stoffströmen aus naturwissenschaftlicher und wirtschaftswissenschaftlicher Sicht zur Schaffung einer Datenbasis für die Entwicklung eines Stoffstrommanagement. E. Plinke//Studienprogramm Umwelivertraglichts Stoffstrommanagement. S. 14.

79. О.А. Притужалова Экологическая оценка жизненного цикла продукции. Сравнительный экобаланс упаковок из комбинированных материалов Республики Германии и Российской Федерации. Дис. канд. теорет. Наук. Тюмень 2006. 88 с.

80. Е.А. Полуцена, О.А. Притужалова Экологический менеджмент и аудит. С. 101.

81. Притужалова О.В. Оценка жизненного цикла продукции элемент экологической политики // Стандарты и качество. 2007 № 2. С 56 – 70.

82. Притужалова О.В. Оценка экологического воздействия жизненного цикла продукции. Академический вестник ТГУ. 2007 № 3. С 152 – 158.

83. Притужалова О.В. Экологическая оценка жизненного цикла продукции. Сравнительный экобаланс упаковки из комбинированных материалов в Федеративной Республике Германии и Российской Федерации.

84. Притужалова О.А. Оценка экологического воздействия жизненного цикла продукции на окружающую среду.// Экологические нормы. Правила. Информация. 2011 № 3. С 34 – 37.

85. Притужалова О.А. Подходы к оценке воздействия жизненного цикла продукции на окружающую среду// Экологические нормы. Правила. Информация. 2011 № 3. С. 34-37. Её же № 4. Её же № 5. Её же № 6.

86. Притужалова О.В. Оценка жизненного цикла упаковки в Германии и России. Академический журнал Западной Сибири. 2005 № 4. С 47 – 48.

87. Притужалова О.В. Использование оценки жизненного цикла для решения проблемы упаковки напитков.// Экология. Риск. Безопасность. Материалы II региональной научно – практической конференции. Курган. 26-27 октября 2005 г. С. 96; Притужалова О.В. Оценка жизненного цикла упаковки в Германии и России. Экология и промышленность России 2007 № 7. С 46– 49.

88. Притужалова О.А. О постоянном улучшении системы экологического менеджмента.// Экологический вестник России. 2017. № 12. С. 66-69.

89. Притужалова О.А. Экологический менеджмент на малых и средних предприятиях. // Экологический вестник России. 2011 № 7. С. 56 -58.

90. Притужалова О.В. Диагностический аудит организации для целей внедрения СЭМ // Экологическое производство. 2009. № 5. С 26-30.

91. Экологический менеджмент и аудит России, Беларуси на Украине./ трудк экспертного семинара. Москва 3-4 апреля 2000 г. М.: 2001. 135 с.

92. Я.П.Зайка. Руководство по открытой отчетности для малых и средних предприятий. М.: Эколайн. 2003. С.6.

93. <http://sert.uz/transportno-ekspeditorskaya-kompaniya-ooo-almalykvneshrans-sertifitsirovan-po-iso-9001/>

94. <https://xdp.uz/ru/partiya-yangiliklari/2204>

Mundarija

Qisqartmalar ro‘yxati.....3

Kirish.....5

1 BO‘LIM. EKOLOGIK MENEJMENTNING KONSEPTUAL ASOSLARI

1-bob. Ekologik muammolar va ekologik menejmentni shakllantirish bo‘yicha qarashlarning evolyutsiyasi.....10

1.1. Ekologik menejmentning paydo bo‘lishi va rivojlanishi.....10

1.2. Ekologik omil paydo bo‘lishidan oldin inson va tabiiy muhit o‘rtasidagi munosabatlar.....25

1.3. Ekologik menejmentning konseptual apparati va uning fan tizimidagi o‘rni.....27

1.4. Ta’lim tizimida ekologik menejmentning o‘rni..... 39

1-bob bo‘yicha nazorat savollari.....40

2-bob. Ekologik menejment bosqichlari, funksional quyi tizimlari va vositalari.....42

2.1. Ekologik menejment bosqichlari.....42

2.2. Ekologik menejment (funksional quyi tizimlari) yo‘nalishlari...46

2.3. Ekologik menejment vositalari.....48

2.4. Ekologik menejmentning paradigmalari va tamoyillari.....50

2- bob bo‘yicha nazorat savollari.....54

3-bob. Ekologik maqsadlar, muvaffaqiyat omillari va ko‘rsatkichlari.....55

3.1. Ekologik manfaatlar va stejxolderlarning ta’sir o‘tkazish vositalari.....55

3.2. Tashkilotlarning ekologik maqsadlari va vazifalari.....61

3.3. Tashkilotning muvaffaqiyat omillari.....64

3.4. Ekologik maqadlarga erishish me’zonlari va ko‘rsatkichlari.....71

3- bob bo‘yicha nazorat savollari.....78

2 BO‘LIM. EKOLOGIK MENEJMENTNING AMALIY VOSITALARI

4-bob. Ekologik menejment doirasida asosiy muhandislik yondashuvi sifatida moddiy va energiya oqimlarini boshqarish..... 80

4.1. Materiya oqimini boshqarish konsepsiyasi.....80

4.2. Materiya oqimini boshqarishning amaliy ahamiyati.....82

4.3. Materiya oqimini boshqarish tartibi.....85

4- bob bo‘yicha nazorat savollari.....88

5-bob. Ekologik buxgalteriya va ekologik balanslar.....89

5.1. Ekologik buxgalteriya va ekologik balanslar tushunchalari va mohiyati..... 89

5.2. Ekologik balanslarni tuzish misollari.....94

5.3. ISO 14051 va ISO14052 bo‘yicha material oqimlari uchun xarajatlarni hisobga olish.....100

5-bob bo‘yicha nazorat savollari.....103

6-bob. Hayotiylik siklni baholash.....104

6.1. Mahsulotning hayotiylik sikli jarayonini baholashning mohiyati va maqsadi.....104

6.2. ISO 14040 seriyasiga muvofiq hayotiylik siklini baholash metodikasi.....108

6-bob bo‘yicha nazorat savollari.....121

7-bob. Ekologik yorliqlash (markirovaka).....122

7.1. Ekologik yorliqlashning maqsadi va foydalanish tamoyillari....122

7.2. Ekologik yorliqlashning turlari.....125

7.3. Butun dunyoda va Rossiyada ekologik yorliqlardan foydalanish130

7.4. Grinvoshing xavfi haqida va adolatli ekologik marketing haqida..... 140

7- bob bo'yicha nazorat savollari.....148

8 bob. Ekologik menejment tizimini joriy etishning iqtisodiy samarasini oshirish yo'llari.....149

8.1. Ekologik menejment tizimi standartlariga qo'yiladigan talablar.....149

8.2. Ekologik menejment tizimini takomillashtirish.....152

8.3. Ekologik menejment tizimini amalga oshirish samaradorligini baholash.....158

8.4. Ekologik menejment tizimini amalga oshirishdan iqtisodiy foyda.....170

8- bob bo'yicha nazorat savollari.....176

9 bob. Ekologik audit ekologik boshqaruv va menejmentning iqtisodiy-huquqiy mexanizmi sifatida.....178

9.1. Ekologik auditning shakllanish tarixi va mazmuni..... 178

9.2. O'zbekiston Respublikasida ekologik auditning me'yoriy-huquqiy bazasi.....185

9.3. Ekologik audit prosedurasida.....195

9.4. Ekologik audit o'tkazishda foydalaniladigan usullar.....210

9.5. Ekologik kontrolling..... 218

9- bob bo'yicha nazorat savollari.....221

10–bob.Yevropa Ittifoqi mamlakatlarida chiqindilarni boshqarish tizimi.....222

10.1. YEvropa Ittifoqi mamlakatlarida chiqindilarni boshqarish...222

10.2. Chiqindilarni boshqarish texnologiyalari iyerarxiyasi.....222

10.3. Chiqindilarni boshqarish sohasida barqaror rivojlanish tamoyillari.....223

10.4. YEvropa Ittifoqida chiqindilarni boshqarish siyosatini amalga oshirishda mintaqaviy va shahar hokimiyatlarining roli.....225

10.5. Chiqindilarni boshqarish sohasidagi tartibga soluvchi vositalar..... 227

10.6. Chiqindilarni yig'ish va yo'q qilish.....236

10.7. Chiqindilarni qayta ishlash va yo‘q qilish.....	239
10- bob bo‘yicha nazorat savollari.....	246
11-bob. Ekologik tavakkalchilik.....	247
11.1. Tavakkalchilik haqida umumiy tushuncha.....	247
11.2. Ekologik va sanoat tavakkalchiligi.....	251
11.3. Baxtsiz hodisalar va ofatlarning tasnifi.....	259
11.4. Sanoat korxonasidagi xatarlarni hisobga olish va tahlil qilish.....	269
11.5. Tavakkalchilikni baholash va tahlil qilish sxemasi.....	271
11.6. Xatarlarni boshqarish.....	288
11.7. Favqulodda vaziyatlarning oqibatlarini prognoz qilish, oldini olish va yo‘q qilish.....	292
11.8. Mamlakatning globaldan mahalliygacha bo‘lgan ekologik tavakkalchiliklari.....	297
11-bob bo‘yicha nazorat savollari.....	309
Ilova.....	310
Tayanch tushunca va iboralar.....	327
Adabiyotlar ro‘yxati.....	331

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений.....	3	
Введение.....	5	
РАЗДЕЛ. 1 КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА		
Глава 1. Эволюция взглядов на экологические проблемы и становление экологического менеджмента.....		10
1.1. Появление и развитие экологического менеджмента.....	10	
1.2. Взаимоотношения человека и природной среды до появления экологического фактора	25	
1.3. Понятийный аппарат экологического менеджмента и его место в системе наук.....	27	
1.4. Место экологического менеджмента в системе наук.....	39	
Контрольные вопросы к главе 1.....	40	
Глава 2. Уровни, функциональные подсистемы и инструменты экологического менеджмента.....		42
2.1. Уровни экологического менеджмента.....	42	
2.2. Направления экологического менеджмента (функциональные подсистемы).....	46	
2.3. Инструменты экологического менеджмента.....	48	
2.4. Парадигмы и принципы экологического менеджмента.....	50	
Контрольные вопросы к главе 2.....	54	
Глава 3. Экологические цели, факторы и показатели успеха.....		55
3.1. Экологические интересы и рычаги влияния стейкхолдеров.....	55	
3.2. Экологические цели и задачи организации.....	61	
3.3. Факторы успеха организации.....	64	
3.4. Критерии и индикаторы достижения экологических целей...	71	
Контрольные вопросы к главе 3.....	78	

РАЗДЕЛ 2. ПРАКТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Глава 4. Управление материально – энергетическими потоками как базовый инженерный подход в рамках экологического менеджмента.....80

- 4.1. Понятие управления потоками материи.....80
- 4.2. Практическая значимость управления потоками материи.....82
- 4.3. Процедура управления потоками материи.....85
- Контрольные вопросы к главе 4.....88

Глава 5. Экологическая бухгалтерия и экобалансы.....89

- 5.1. Понятия и сущность экологической бухгалтерии и экологических балансов.....89
- 5.2. Примеры составления экобалансов.....94
- 5.3. Учет затрат на материальные потоки согласно ISO 14051 и ISO 14052.....100
- Контрольные вопросы к главе 5.....103

Глава 6. Оценка жизненного цикла.....104

- 6.1. Сущность и назначение оценки жизненного цикла продукции.....104
- 6.2. Методика проведения оценки жизненного цикла согласно ИСО серии 14040.....108
- Контрольные вопросы к главе 6.....121

Глава 7. Экологическая маркировка.....122

- 7.1. Назначение и принципы использования экологической маркировки.....122
- 7.2. Типы экологической маркировки.....125
- 7.3. Использование экологической маркировки в мире и в России.....130

7.4. Об опасности гринвошинга и добросовестном экологическом маркетинге.....	140
Контрольные вопросы к главе 7.....	148

Глава 8. Пути повышения экономической эффективности внедрения систем экологического менеджмента.....149

8.1. Требования к стандартам системы экологического менеджмента.....	149
8.2. Совершенствование системы экологического менеджмента.....	152
8.3. Оценка эффективности внедрения систем экологического менеджмента.....	158
8.4. Экономические выгоды от внедрения систем экологического менеджмента.....	170
Контрольные вопросы к главе 8.....	176

Глава 9. Экологический аудит как экономико-правовой механизм экологического управления и менеджмента.....178

9.1. История становления и содержание экологического аудита.....	178
9.2. Нормативно – правовая база экологического аудита в Республике Узбекистан.....	185
9.3. Процедура экологического аудита	195
9.4. Методы, используемые при проведении экологических аудитов.....	210
9.5. Экологический контроллинг.....	218
Контрольные вопросы к главе 9.....	221

Глава 10. Система управления отходами в странах ЕС.....222

10.1. Управление отходами в странах ЕС.....	222
10.2. Иерархия технологий обращения с отходами.....	222
10.3. Принципы устойчивого развития в сфере обращения с отходами.....	223

10.4. Роль региональных и муниципальных властей в реализации политики управления отходами в ЕС.....	225
10.5. Нормативные инструменты в сфере обращения с отходами.....	227
10.6. Сбор и утилизация отходов.....	236
10.7. Переработка и утилизация отходов.....	239
Контрольные вопросы к главе 10.....	246
Глава 11. Экологический риск.....	247
11.1. Общее понятие риска.....	247
11.2. Экологический и промышленный риск.....	251
11.3. Классификация аварий и катастроф.....	259
11.4. Учет и анализ рисков на промышленном предприятии.....	269
11.5. Схема оценки и анализа рисков.....	271
11.6. Управление рисками.....	288
11.7. Прогнозирование, предотвращение и устранение последствий аварийных ситуаций.....	292
11.8. Глобальные и локальные экологические риски страны.....	297
Контрольные вопросы к главе 11.....	309
Приложение.....	310
Основные понятия и фразы.....	327
Список литературы.....	331

TABLE OF CONTENTS

List of abbreviations.....	3
Introduction.....	5
SECTION 1. CONCEPTUAL FOUNDATIONS OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT	
Chapter 1. Evolution of views on environmental problems and formation of environmental management.....	10
1.1. Emergence and development of environmental management.....	10
1.2. Relationship between man and the natural environment before the appearance of the environmental factor of anthropogenic activity.....	25
1.3. Conceptual apparatus of environmental management and its place in the system of sciences.....	27
1.4. Place of environmental management in the system of sciences.....	39
<i>Control questions for Chapter 1</i>	<i>40</i>
Chapter 2. Levels, functional subsystems and environmental management tools.....	42
2.1. Environmental management levels.....	42
2.2. Orientations of environmental management (functional subsystems).....	46
2.3. Environmental management tools.....	48
2.4. Paradigms and principles of environmental management.....	50
<i>Control questions for Chapter 2</i>	<i>54</i>
Chapter 3. Environmental objectives, factors and indicators of success.....	55
3.1. Environmental interests and levers of influence of stakeholders.....	55
3.2. Environmental goals and objectives of the organization.....	61

3.3. Success Factors.....	64
3.4. Criteria and indicators for achieving environmental objectives...	71
<i>Control questions for Chapter 3.....</i>	<i>78</i>

SECTION 2. PRACTICAL TOOLS FOR ENVIRONMENTAL MANAGEMENT

Chapter 4. Management of material and energy flows as a basic engineering approach within the framework of environmental management.....	80
---	-----------

4.1. Concept of material flow control.....	80
4.2. Practical importance of material flow control.....	82
4.3. Material Flow Control Procedure.....	85

<i>Control questions for Chapter 4.....</i>	<i>88</i>
---	-----------

Chapter 5. Environmental accounting and balance sheets.....	89
--	-----------

5.1. Concepts and essence of ecological accounts department and ecological balances.....	89
5.2. Examples of ecobalancing.....	94
5.3. Material flow cost accounting according to ISO 14051 and ISO 14052.....	100

<i>Control questions for Chapter 5.....</i>	<i>103</i>
---	------------

Chapter 6. Life Cycle Assessment.....	104
--	------------

6.1. Worthiness and purpose of product life cycle assessment.....	104
6.2. Methodology for Life Cycle Assessment according to ISO 14040 Series.....	108

<i>Control questions for Chapter 6.....</i>	<i>121</i>
---	------------

Chapter 7. Environmental marking.....	122
--	------------

7.1. Purpose and principles of environmental labelling.....	122
--	-----

7.2. Types of environmental marking.....	125
7.3. Use of environmental labeling in the world and in Russia.....	130
7.4. About the danger of green washing and good environmental marketing.....	140
<i>Control questions for Chapter 7.....</i>	148

Chapter 8. Ways to Increase Economic Efficiency of Implementation of Environmental Management Systems.....149

8.1. Requirements to environmental management system standards.....	149
8.2. Improvement of environmental management system.....	152
8.3. Evaluation of the Efficiency of Implementation of Environmental Management Systems.....	158
8.4. Economic benefits from the implementation of environmental management systems.....	170
<i>Control questions for Chapter 8.....</i>	176

Chapter 9. Environmental audit as an economic and legal mechanism of environmental management and management.....178

9.1. History of formation and content of environmental audit.....	178
9.2. Standardly - the legal framework of ecological audit in the Republic of Uzbekistan.....	185
9.3. Environmental audit procedure.....	195
9.4. Methods used in environmental audits.....	210
9.5. Environmental controlling.....	218
<i>Control questions for Chapter 9.....</i>	221

Chapter 10. Waste management system in EU countries.....222

10.1. Waste management in EU countries.....	222
10.2. Hierarchy of waste management technologies.....	222

10.3.	Principles of sustainable development in waste management..	223
10.4.	Role of regional and municipal authorities in the implementation of waste management policies in the EU.....	225
10.5.	Regulatory tools in waste management.....	227
10.6.	Waste collection and disposal.....	236
10.7.	Waste treatment and disposal.....	239
	<i>Control questions for Chapter 10.....</i>	246
	Chapter 11. Environmental risk.....	247
11.1.	General risk concept.....	247
11.2.	Environmental and industrial risk.....	251
11.3.	Classification of accidents and disasters.....	259
11.4.	Industrial Enterprise Risk Accounting and Analysis.....	269
11.5.	Risk Assessment and Analysis Diagram.....	271
11.6.	Risk management.....	288
11.7.	Forecasting, prevention and elimination of consequences of emergency situations.....	292
11.8.	Global and local environmental risks of the country.....	297
	<i>Control questions for Chapter 11.....</i>	309
	<i>Appendix.....</i>	310
	Basic concepts and phrases.....	327
	<i>List of literature.....</i>	331

Shonazarova Gulyora Baxtiyarovna

EKOLOGIK MENEJMENT

Toshkent – “Innovatsion ruvojlantirish nashriyot-matbaa” – 2021

Muharrir:	S.Alimboyeva
Tex. muharrir:	A.Moydinov
Musavvir:	A.Shushunov
Musahhih:	L.Ibragimov
Kompyuterda sahifalovchi:	Sh.Muzaffarova

**E-mail: nashr2019@inbox.ru Tel: +99899920-90-35
Nashr.lits. 3226-275f-3128-7d30-5c28-4094-7907, 08.10.2020.**

Bosishga ruxsat etildi 02.06 .2021.

Bichimi 60x84 ¹/₁₆. “Timez Uz” garniturasini.

Ofset bosma usulida bosildi.

Shartli bosma tabog‘i 22,5. Nashriyot bosma tabog‘i 22,0 .

Tiraji 50. Buyurtma № 164.

**“Innovatsion ruvojlantirish nashriyot-matbaa uyi”
bosmaxonasida chop etildi.**

**100174, Toshkent sh., Olmazor tumani,
Universitet ko‘chasi, 7-uy.**

