

ATROF-MUHITGA INSON OMILI TA’SIRINI MUAMMOLARI

Axunova Shoxistaxon Nomanjanovna

FarDTU, dotsent

Bugungi kunda ona tabiatning o‘zi bizga yo‘llayotgan ogohlik ko‘ng‘irog‘iga beparro bo‘lmasligimiz kerak. Afsuski, iqlim o‘zgarishlari tobora kuchayib bormoqda. Biz yashayotgan Markaziy Osiyoda so‘nggi 30 yilda o‘rtacha yillik harorat taxminan bir darajaga ko‘tarildi. Mamalakatimizdagi asosiy daryolarning havzasi va biologik xilma- xillikning qisqarib borayotgani jiddiy havotir uyg‘otmoqda. Bug‘lanish darajasini oshiradigan gazlar va atmosferaning keng miqyosda ifloslanishi muammolarni yanada chuqurlashtirmoqda.

Bugungi kunda yashil taraqqiyot borasidagi maqsadlarga erishish uchun mamlakatlarning xarakatlari yanada faol va samarali bo‘lishi kerakligiga xech kim shubxa qilmayapti. Boshqa choramiz ham yo‘q.

Keyingi 50 yillik ichida iste‘molchilik jamiyati atrof-muhitga salbiy ta’sir o‘tkazganligi natijasida bugungi kunda sof tabiat to‘g‘risida gap yuritish qiyin, har kuni atmosferaga 60 million tonna karbonat angdrid chiqarilmoqda, sayyoramizda odamlar tez ko‘payib bormoqda, fan-texnika taraqqiyoti jadal rivojlanmoqda, ishlab chiqarish jarayoni avtomatlashmoqda, yangi-yangi shaharlar barpo bo‘lmoqda, o‘rmonlar kesilib ketmoqda, xayvonot va o‘simliklar xilma-xilligi kamayib bormoqda va natijada har yili 15 milliard tonna kislorod yo‘qolmoqda. Chiqindilar ko‘paymoqda, ekologiya buzilmoqda, tuproq xosildorligi pasayib bormoqda, ekin yerlarni cho‘llashi avj olmoqda (dunyoda har yili 12 million gektar yer cho‘llanadi), O‘zbekistonda esa har minutda 9 m² yer cho‘llanmoqda.

Iste‘molchilik jamiyati tabiiy resurslardan jadal (ochko‘zlarcha, tijorat maqsadida) foydalanib borsa resurslarimiz 40 yildan keyin tugaydi.

So‘ngi yillarda iqtisodiy va moliyaviy barqarorlikni doimiy nazorat qilish, qayta ko‘rib chiqish va bartaraf etishni talab qiladigan ko‘plab muammolarga duch keldi. Ular orasida, birinchidan, insonning iqtisodiy faoliyati ta’sirida SO₂ gazlarini atmosferaga chiqishini meyordan ko‘payishi, atrof-muhitning ifloslanishi bo‘lib, bu tabiiy muvozanatni tiklash uchun tegishli yashil moliyalash, davlat aralashuvi kabi g‘oyat muhim choralar ko‘rishni talab qiladi, ikkinchidan, iqtisodiyotni ekologik toza texnologiyalarga o‘tkazish bilan bog‘liq yangi imkoniyatlar paydo bo‘ldiki, buning uchun suv va havodek zarur bo‘lgan xorijiy investitsiyalarni jalb qilish SO₂ gazlarining global chiqindilari hajmi 2016 yilga nisbatan 2020 yili tarixda birinchi marta 5,8% ga qisqarishi bo‘ldi. Biroq, 2021 yilga kelib, energetika tarmoqlarida ko‘mir, gaz va neftdan jadal foydalanilganliklari sabab SO₂ uglerod chiqindilari hajmi 4,8% ga ko‘paydi, ya’ni SO₂ uglerod chiqindilari 1,5 mlrd tonnaga ko‘paydi. 2021 yil jahonda ko‘mirni

iste'mol qilish avvalgi (2018 y.) darajasiga ko'tarildi va SO₂ uglerod chiqindilarni global darajasi 640 mln. tonna bo'ldi, bu esa ko'mirdan chiqayotgan SO₂ uglerod chiqindisi 14,8 Gt. yoki 2019 yilga nisbatan 0,4% yuqori bo'ldi.

O'zbekistonda bir yilda havoga chiqarilayotgan SO₂ gazlari chiqindisi 4-5 million tonna bo'lib, shundan avtotransport ulushi 50% gacha boradi, bu belgilangan meyordan 3-4 marta ko'p (rivojlangan davlatlarga nisbatan) keyingi 10 yil ichida O'zbekiston shaharlarida atmosfera havosini ifloslanishi ikki martaga oshdi. Nisbatan bu Denov, Sariosiyo va Samarqand shaharlarida 1,1 -2,1 balli ifloslanish kuzatilgan. Eng yuqori ifloslanish darajasi Olmalik, Angren, Oxangaron va Buxoro shaharlarida, 4,5-5,5 ball kuzatilgan. Toshkent shahrida 6,1 ball bo'lib, havo tarkibida dioksid seri 0,6, ammiak - 2,3 , azot oksidi - 0,29, radioaktiv chang 0,99, uglerod oksidi 0,70, ftorli vodorod 0,58, formaldegid 0,24 bo'lgan.

Toshkent shahrida 3,7-4 million avtotransport ro'yxatdan o'tgan va har kuni boshqa shaharlardan 65-70 ming avtotransport kirib keladi. Bulardan 65-70 foizi benzin yoqilg'isi yokadi. Shundan, 13 foizi dizel (salyarka) yoqilg'isiga ishlaydi va 17-22 foizi gazga ishlaydi. Dizel yoqilg'isiga xarakatlanadigan avtotransport 1 tonna dizel yoqilg'isi yoqishda 300 litri chala yonib gaz bo'lib chiqib ketadi, 1 tonna benzindan 500-600 litri chala yonib gaz bo'lib, atmosferaga chiqadi. Hozirgi vaqtda elektromobillar ko'paymoqda.

Tabiiy gazni yoqishdan 2021 yili SO₂ uglerod chiqindilari 215 million tonna bo'lib, eng yuqori darajaga erishdi. Shuni ham aytish kerakki, 2021 yili global SO₂ uglerod chiqindilarining 65% i rivojlanayotgan mamlakatlar hissasiga to'g'ri kelmoqda. Rivojlanayotgan mamlakatlarda SO₂ uglerod chiqindilari 2019 yilga nisbatan 600 million tonnaga ko'p bo'ldi.

Xitoyda energetika sohasida ko'mirdan foydalanish 330 TB yoki 7% ga oshdi. Hindistonda ham ko'mirdan foydalanish 2021 yili rekord darajada bo'lib, 2019 yilga nisbatan SO₂ uglerod chiqindilari 30 million tonnaga ko'paydi va 2022 yili SO₂ uglerod chiqindilari vaqtincha meyorlashdi. AQSH da ham sanoat iqtisodiyoti ko'mir va gazga bog'liq bo'lib, SO₂ uglerod chiqindilari 2019 yilga nisbatan 2021 yili 1,4% ga ko'paydi. Yevropa davlatlarida SO₂ uglerod chiqindilari 2021 yili 2019 yilga nisbatan 80 million tonnaga kamaygan bo'lsada, bu davlatlarda ko'mir va gaz asosiy yoqilg'i sifatida ko'llaniladi.

Jahonda 2021 yili 859 milliard dollarlik "Yashil" va ijtimoiy obligatsiyalar chiqardi va iqlim o'zgarishiga, ekologik muammolarga hamda yashil energetikaga sarflandi. 150 milliard dollarlik ijtimoiy obligatsiyalar aholi sog'ligini yaxshilashga, chuchuk suv bilan ta'minlashga, "Yashil" transportni rivojlantirishga sarflandi. Bunday ikki tomonlama yondashuv, bir tomondan, jamiyatning atrof-muhit yaxlitligi, hayotning davom etishi hamma uchun munosib mehnat sharoitini yaratish bo'lsa, ikkinchi tomondan, yangi "yashil"

investitsiya istiqbollari ta'siri ostida iqtisodiy o'sishni rag'batlantirishga olib keldi.

Bugun jamiyat biosfera ishlab chiqarayotgan resurslardan 50% idan ko'prog'ini iste'mol qilmoqda, ya'ni odamzod tabiatni takror ishlab chiqarish qobiliyatidan ko'p iste'mol qilmoqda. Chunki, moddalarning biosfera bo'ylab davriy aylanishi buzildi. N.O suvning ifloslanishi va uning tanqisligi kuchayib bormoqda. S uglerod bu organik moddalar. N. P-azot va fosfor bizning tanamizda harakat qiladi. Hozirgi davrda antropogen salbiy ta'sirlar kuchayib ketdi. Bularning hammasi biosferada davriy aylanadi va takror ishlab chiqariladi. Iqlim o'zgarishi biosferaga qattiq ta'sir qilib, davriy aylanishni buzib yubordi va natijada biosfera inson uchun zarur resurslarni to'la ishlab chiqara olmayapti.

Bugungi kunda dunyo aholisining yarmi to'yib ovqat yemaydi, 4/1 savodsiz, 3/1 esa toza suv tanqisligida yashaydi. Toza suv yetishmaydi. Suv shiddat bilan yo'qolib boryapti. Dunyoda ko'llar va daryolar qurib qolmoqda. AQShda Riograndada daryosi qurib qoldi, shu bilan birgalikda barcha qitalarda suv kamayib bormoqda. Shumilov, Pauell va Chad ko'llarida suv qurigan.

Xitoyda 27000 ta daryo, Ukrainada 10000 ta daryo, Rossiyada 2.800.000 ta daryoning 30 foizi qurib qoldi. Xo'sh suv qayoqqa ketayapti? Xozircha buning javobi yo'q. Jamiyat iste'molchilikdan ishlab chiqarishga o'tishi lozim. Ishlab chiqarishda foydalanilayotgan texnologiyalarning ekologik sertifikatga egaligi va atmosferaga chiqarilayotgan zararli gazlarning ekologik meyorlar asosida amalga oshirish muhim hisoblanadi hamda bu masalalar ilmiy tadkikotlarda to'la o'rganilgan emas.

Dunyoda aniqlangan mavjud tabiiy energiya resurslari (tabiiy gaz va neft) 150 yilgacha foydalanishga yetadi. Energetika butun dunyoda dolzarb masalaga aylanib borayotganligi sababli davlatlar ularning muqobil yo'llarini izlamoqda.

Bugun jahon energetikasida "yashil" energetika resurslarining ulushi 20-30 foizga yetgan. Ayrim Yevropa ittifoki davlatlarida (Shvetsiya, Shvetsariya, Gollandiya, Finlandiya, Germaniya, Buyuk Britaniya) davlatlarida 80-90 foizga yetgan. Global iqlim o'zgarishi, Orol dengizi fojiasi oqibatlarini yengib o'tish "yashil" iqtisodiyot ayniqsa, "yashil" moliya, "yashil" energetika sohalarini jadal rivojlanish "yashil" o'sish va uglerod neytralligini ta'minlash, toza ichimlik suvi ta'minotini, yo'l- transport infratuzilmasini takomillashtirish masalasiga bevosita bog'liq.

Bir paytning o'zida "yashil" moliyalash, "yashil" o'sishga erishish masalalari zamon talabidan kelib chiqmoqda.

BMT ning barqaror rivojlanish maqsadlari (2020-2030 yillar):

- Dunyoda qashshoqlikka barham berish, to'yib ovqat yemaslik, ochlikni tugatish, qishloq xo'jaligini barqaror rivojlantirish, sog'lom turmush tarzini ta'minlash va farovonlikka erishish. Lekin 2022 yilni 2015 yildagi vaziyatga solishtirsak, dunyoda to'yib ovqat yemaslik, ochlik 18,8% ga oshgan.

- Sifatli ta’limni rivojlantirish, dunyo aholisining 25% i savodsiz,
 - Gender tenglikka erishish, hamma uchun arzon, sifatli va xavfsiz "yashil" energiya iste’molini ta’minlash.
 - Barqaror iqtisodiy o’sishga erishish, to’liq samarali bandlik va hammani munosib mehnat bilan ta’minlash. Ammo dunyoda 950 million odamlar ishsiz.
 - Shahar va qishloqlarda yashayotgan hamma aholini toza ichimlik suvi bilan ta’minlash. Dunyoda 40 dan ortiq davlatda 2,5 milliard aholi suv tanqisligiga uchragan.
 - Iqlim o’zgarishga va uni tasiriga karshi kurashish, SO₂ gazlarini atmosferaga chiqishini meyorlashtirish.
 - "Yashil" makonlarni kengaytirish, yerlarni cho’llashini, suv resurslari qochishishi to’xtatish, kanallarni, suv xavzalarini betonlash, yer degradatsiyasini to’xtatish va bioxilmaxillikni saqlab qolish, tabiiy kapitalni boyitish.
 - Ekologik yaxlitlik va ekologik samaradorlikka erishish.
 - Bir birlik yalpi ichki mahsulotning energiya sig’imkorligini meyorlashtirish. Past uglerodli iqtisodiyotga erishish.
 - Uy va kommunal xo’jaliklarini “yashil” energiya resurslaridan to’la foydalanishini ta’minlash, ehtiyojlarini qondirish.
- Sayyoramiz aholisi 8 milliardga yetdi, ularning 1,6 milliard o’rmon va qishloqlarda yashaydi. Rossiyaning 70 million yerli aholisi o’rmonlarda istiqomat qiladi. Dunyoda 80% yovvoyi hayvonlar va jonivorlar o’rmonlarda, cho’lli zonalarida (hududlarda) yashaydi. O’rmon xo’jaligi quruqlikni 4 milliard gektar yerini band qilib, havoni tozalab, kislorod ishlab chiqarmoqda.
- 2015 - 2022 yillar Rossiya territoriyasida 3,4 million gektarga yaqin o’rmonlar kesib yuborildi, dunyoda 2,6 milliard aholi qishloq xo’jaligida band, tirikchilik qilmoqda. Bir vaqtning o’zida 52% yerlar (qishloq xo’jaligida) degradatsiyaga uchragan, ekin va haydaladigan yerlarni 30-35% cho’llagan, qo’rg’oqchilikdan har yili 12 million gektar yer ishdan chiqmoqda (yaroqsiz holga aylanmoqda), bu degani 20 million tonna bug’doy yo’qolmoqda. Sayyoramizda yerlarni degradatsiyasi 74% i qishloq aholisi hayotiga, daromadiga salbiy ta’sir qilmoqda. 120 ta davlatlarda bioxilmaxillik har yili 3-4% qisqarib bormoqda. 8300 ta turli xayvonlardan 8% nobud bo’lmoqda, 22% yo’qolib ketish xavfida, 80 ming turdagi daraxtlardan har yili 2-3% yo’qolib ketmoqda. Yuqoridagi jarayonlarni rivojlanib borishi 90% inson faoliyati bilan bog’lik holda amalga oshadi.
- Inson faoliyatini atrof-muhitga salbiy ta’sirini quyidagi formulada ifodalash mumkin.

$$I=P*W*CO_2*F*T$$

Bu yerda,

P - Odamlar

W - Tovar va xizmatlar

SO₂-Is gazlari

F - Farovonlik, mo‘l-ko‘lchilik

T- Texnologiyalar

Ushbu formula orkali atrof-muhit ifloslanishi, global ekologik inqirozga insonlar va davlatlar qay darajada salbiy ta’sir kilayotganini baholash mumkin.

Masalan, dunyoda aholini tabiiy ko‘payishini 90% i rivojlanayotgan mamlakatlarda yuz bermoqda. BMT ning ma’lumotlarida 2050 yilga borib, dunyo aholisi 9,5 milliard bo‘ladi va ularning 8 milliard rivojlanayotgan davlatlarda yashaydi. 2050 yilda Afrika aholisi 2 barobarga ko‘payadi. Yevropa ittifoqining rivojlangan davlatlarda aholi kamayadi, lekin atrof-muhitni ifloslantiruvchi kompaniyalar soni va tabiiy resurslarni iste’mol qilish ko‘payadi.

Dunyoda barqaror rivojlanishga o‘tish zaruriyati ko‘p jihatdan iqtisodiy o‘sish va atrof-muhitning degradatsiyasi (inqirozi) o‘rtasidagi nomutanosiblikning keskin kuchayishini anglash bilan bog‘lik ekanligidir.

Ohirgi 30-35 yil ichida jahon YAIM i sezilarli darajada 4,5 barobardan ortiq o‘tdi, bu esa yuz millionlab odamlarning turmush darajasini yaxshiladi. Lekin bu o‘sish asosan tabiiy kapitalning global darajada (istemol qilinishi oqibatida) kamayishi va ekotizimlarning degradatsiyasi bilan uzviy bog‘liq edi. O‘zbekistonda ham iqtisodiy o‘sish 7-8 % bo‘lishi, tabiiy boyliklarning iste’moli hisobiga amalga oshgan edi. XXI asr boshlaridan dunyoda ekologik muammolar tez sur‘atlar bilan o‘tib bordi, chuchuk ichimlik suvi, oziq-ovqat tanqisligining kuchayishi, iqlim o‘zgarishi, biologik xilma-xillik, o‘rmonlarning qisqarishi, yerlarning cho‘llanishi, chiqindilarning ko‘payishi va tabiatning ifloslanishi va boshqalar bunga guvohlik beradi.

Agar mavjud antibarqaror tendensiyalar davom etaversa, keyingi o‘n yillikda tabiiy resurslardan foydalanish va atrof-muhitni ifloslanishi ikki barobarga oshadi.

Dunyoda yerning 40% i tuproq unumdorligining pasayishi, eroziya, quriqlashib sho‘rlashi tufayli degradatsiyaga uchragan. Yer unumdorligi pasayib borishi oqibatida dexqon va fermerlar xosilning 50% gacha yo‘qotishi mumkin.

Sayyoramizda (56 ta davlatda) 2,5 milliardga yaqin odamlar toza ichimlik suvini to‘yib ichishmaydi (rivojlangan davlatlarda suv resurslaridan ko‘r-ko‘rona foydalanib, suvni isrof qilish holatlari uchraydi), 3 milliard odamlar tegishli gigiyena-sanitariya sharoitiga ega emas, har yili 2 million bolalar toza suv yetishmasligi va zarur sanitariya-gigiyena xizmatlaridan foydalanish imkoniyati yo‘qligi sababli vafot etadi. Kelajakda suv tanqisligi yanada kuchayadi, 2030 yilga borib, suv ta’minoti dunyo extiyojlarining atigi 60% ini qondiradi xolos, ya’ni har ikki kishidan biriga suv yetishmaydi.

-Dunyodagi don va sholi ishlab chiqaruvchilarning 20% gachasi suv resurslaridan to‘la foydalana olishmaydi, bu holat kelajakda qishloq xo‘jaligida suv tanqisligi yuz berib, xosildorlik pasayib ketadi.

-Sayyorada oʻrmonlarni kesib tijorat maqsadida ishlatilishi keskin oʻsadi va 2020-2040 yillarda oʻrmon maydoni 12% ga qisqarib boradi.

-Yer aholisining uchdan bir qismi istiqomat qilayotgan lalmi-xosildor yerlar choʻllanish xavfi ostida boʻladi.

-Iqlim oʻzgarishi, havoni isib ketishi natijasida dengiz va okean qirgʻoqboʻyi hududlarida 2 milliardga yaqin odamlarni turmush tarziga salbiy taʼsir qiladi, atrof-muhit ifloslanadi va insonlar salomatligiga salbiy taʼsir qiladi.

-Dunyoda 2040 yilga kelib, aholi 8 milliarddan 9 milliardga koʻpayadi, oʻrta daromadli isteʼmolchilar esa keyingi 20 yil ichida 3 milliardga koʻpayadi, resurslarga boʻlgan talab 2 barobardan oshadi.

2040 yilga borib, dunyoning oziq-ovqatga boʻlgan ehtiyoji 50-60% ga, oziq-ovqat narxlari 50% ga oshadi, energiya resurslari 50% ga va suvga boʻlgan ehtiyoji 30-35% oshadi.

-Is gazlarining (dunyoda SO₂, emissiyasi) atmosferaga chiqarilishi 65 milliard tonnaga boradi, bu xolat Oʻzbekistonda yillik hajmi 45 million tonnani tashkil etadi va sayyorada chiqindilar inqirozi yuz beradi.

Yuqoridagilarning barchasi ekologik inqirozga olib kelib, (YAIM) iqtisodiy oʻsishga yangi cheklovlar koʻyaadi. Shuni ham aytish lozimki, YAIMning oʻsishi, tabiiy kapitalni inqirozini yashirishi mumkin.

Yana bir holat ekologik omillarni hisobga oladigan makroiqtisodiy koʻrsatkichlar qiymatlari hisobga olmaydi. Chunki, YAIM oʻsishi energiya ishlab chiqarish, metall eritish, oʻrmonlarni kesish, tabiiy boyliklarni sotish, eng muhimi neft, gaz narxining oshishiga asoslangan edi.

Atrof-muhitning ifloslanish darajasi va iqtisodiy oʻsish darajasi oʻrtasidagi nomutanosiblik ekologik inqirozga olib keladi. Atrof- muhitning buzilishi va tabiiy resurslarning tugatishga asoslangan isteʼmolchilik jamiyatida barqaror iqtisodiy rivojlanish uzoq muddatga choʻzilmaydi. Buning natijasida dunyo mamalakatlari “yashil” iqtisodiyotga ommaviy oʻtmoqdalar. Oʻzbekistonda soʻnggi besh-oʻn yil ichida qabul qilingan qarorlar (chiqindilarni qayta ishlashni 12% dan 50% gacha yetkazish toʻgʻrisida) chiqindilarni qayta ishlash sanoatini yaratishga asos soladi, haqiqatdan ham bu aylanma iqtisodiyot sari birinchi qadamdir.

Chiqindilarni yoqishga ixtisoslashgan korxonalarni barpo qilish koʻplab munozaralar tugʻdiradi, chunki atrof-muhit ifloslanadi, kasallik turlari koʻpayadi.

Koʻpincha “yashil” iqtisodiyot oʻz mohiyatiga koʻra faqat “yashil” biznesni anglatadi, u har xil turdagi tozalash uskunalarni ishlab chiqarishni, ikkilamchi resurslarni, ekologik mahsulotlarni, xizmatlarni va chiqindilarni “yashil” biznes meyorlari va standartlarini amaliyotda qoʻllash demakdir, tadkikotchilar, ekspert xulosasiga koʻra Yevropa xalqlarining (Shvetsiya, Finlandiya, Shvetsariya va Gollandiya) 91% va Rossiyaliklarning 74% biznesdan ekologik masʼuliyatni talab qiladi. Shu oʻrinda jamiyatimizda biznesni koʻkalamzorlashtirishga boʻlgan talabi

aholida ekologik tovar ishlab chiqarishda va xizmatlar ko'rsatishda menejerlarni rag'batlantirishi mumkin. Milliy taomlar oshxonasida, novvoychilik va somsaxonalarda ekologik jihatdan samarali texnologiyalarni, aqlli filtrlardan (is gazini ushlab qoluvchi) foydalanishni rag'batlash kerak.

Ekologik meyor va standartlar ekologik toza materiallar "yashil" biznesning meyoriga aylanib boradi.

Shundan kelib chiqib, "biznes-atrof-muhit"ning bir-biriga bog'liqligi va o'zaro ta'siri (biznes xalqasi shakllanadi) mexanizmlarini taxlil qilamiz. Inson faoliyati tabiat bilan bog'langan, o'rmon, suv, dala, ekinzorlarda mehnat qilgan. Masalan, paxta, pilla ishlab chiqarish va uning sanoat asosida qayta ishlab mahsulot olish, mahsulotni sotish, eksport qilish va farmatsevtika va mebel sanoatiga xom ashyo yetkazib berish natijasida bir vaqtda iqtisodiy va ekologik samaradorlikka yerishiladi.

YAIM - (SE) + PI+YAM + TEM

Bu yerda:

1. YAIM - "yashil" ichki mahsulot
2. SE - sof eksport
3. PI provard istemol
4. YAM "yashil" moliya
5. TEM-toza ekologik mahsulot

Shuningdek, paxta, bugdoy, pilla va meva-sabzovot mahsulotlarini yetishtirishga sarflangan "yashil" moliya iqtisodiy va ekologik samara beradi.

Iqtisodiy hamkorlik va rivojlanish tashkiloti (IXRT) va Osiyo-Tinch okean iqtisodiy hamkorlik (OTIX) tashkiloti 200 turdagi ekologik tovarlarga talab darajasini tahlil qilgan

1. Atmosfera tozaligini nazorat kiluvchi dastgohlar.
2. Chiqindilarni qayta ishlash va monitoring qilish.
3. Elektroavtomobillar, svetodiot lampa va fonarlar., "yashil" energiyalar, ko'mirni qayta ishlovchi "yashil" texnologiyalar.
4. Organik mahsulotlar, mevalar, poliz ekinlari va sabzovotlari.
5. Kalava ip, jun, ipak-shoyilar, tabiiy matolar, kiyimlar, ozik- ovqatlar va hakoza.
6. Hamma turdagi kogoza, taxta-yog'ochlar, daraxtlar, chorvachilik xayvonlari.
7. Un, sut mahsulotlari, konditer va asal mahsulotlari, yog'-moy mahsulotlari va xakozalar.

Inson tabiat ta'sirida yashaydi, mehnat qiladi va mahsulotlarni ishlab chiqaradi. Ishlab chiqarish jarayonida resurslardan foydalanadi va mahsulotlar ishlab chiqardi, chiqindilar yaratadi, shu bilan birga atrof-muhitta salbiy ta'sir qiladi, havoni ifloslantiradi suv xavzalarini zaharlaydi. Shunday ekan, "biznes-atrof-muhit" doimo ziddiyatlar bilan rivojlanadi. Sivilizatsiyaning hozirgi davrida

biznes faoliyati rivojlanib borgan sari atrof-muhitga ko‘proq salbiy ta’sir qilish tendensiyasi namoyon bo‘lmoqda va natijala biznes va atrof-muhit dialektikasi jamiyatda iqtisodiy o‘sinh va ekologik barqarorlik nomutanositlikni vujudga keltirmoqda.

1-jadval

**Dunyoda uglerod (SO₂) gazlarining atmosferaga tashlab yuborilishini
yirik manbalari**

№	Mamalakat nomi	O‘lchov birligi	Yillar davomida						
			1990	2000	2010	2015	2020	2022	2023
	Dunyo bo‘yicha	Mlrd/ton.	22,6	25,7	33,9	36,3	48,5	52,0	55,1
1.	XXP	Mlrd/ton.	2,4	3,7	9,1	10,7	12,1	16,1	19,3
2.	AKSH	Mlrd/ton.	5,1	5,9	5,5	5,3	5,2	5,1	5,2
3.	Xindiston	Mlrd/ton.	5,9	1,01	1,7	2,9	2,6	2,4	3,4
4.	Yevropa ittifoqi va Angliya	Mlrd/ton.	4,4	4,1	3,9	3,5	3,4	3,3	3,1
5.	Rossiya	Mlrd/ton.	2,3	1,7	1,8	1,7	1,8	1,7	1,9
6.	Yaponiya	Mlrd/ton.	1,1	1,2	1,2	1,3	1,1	1,1	1,2
7.	Germaniya	Mln/ton.	1,0	871,3	816,6	781,6	758,1	703,1	702,0
8.	Eron	Mln/ton.	204,7	352,3	570,8	622,9	679,1	713,4	735,3
9.	J.Koreya	Mln/ton.	270,1	483,3	597,1	639,1	673,4	651,2	653,3
10.	Xalqaro yuk tashish	Mln/ton.	371,2	498,4	662,8	660,1	713,4	730,2	744,1
11.	Xalqaro havo yo‘llari	Mln/ton.	258,3	354,5	420,2	493,1	579,2	625,6	670,3
12.	Indoneziya	Mln/ton.	163,9	296,3	420,3	494,2	578,1	630,1	666,1
13.	Saudiya Arabistoni	Mln/ton.	173,0	264,2	478,1	604,0	628,1	671,3	686,4
14.	Kanada	Mln/ton.	473,4	557,4	566,7	587,5	603,4	584,1	591,2
15.	JAR	Mln/ton.	312,5	345,3	465,0	477,7	497,2	499,1	511,3
16.	Meksika	Mln/ton.	290,9	397,5	479,3	491,5	496,1	485,7	501,4
17.	Braziliya	Mln/ton.	228,1	362,3	446,5	521,4	479,9	495,1	511,5
18.	Turkiya	Mln/ton.	150,1	227,4	246,0	308,8	364,8	423,1	485,3
19.	Avstraliya	Mln/ton.	277,	354,	392,	403,	416,	433,	491,4

			6	2	0	2	0	5	
20.	Italiya, San-Marino va Vatikan	Mln/ton.	430, 0	459, 2	497, 1	426, 1	354, 7	332, 0	327,1
21.	Polsha	Mln/ton.	371, 3	312, 2	315, 8	327, 8	304, 2	317, 6	314,3
22.	Fransiya va Monako	Mln/ton.	386, 3	402, 1	408, 4	379, 5	321, 3	314, 1	330,0
23.	Vyetnam	Mln/ton.	20,4	56,3	99,8	155, 2	204, 2	257, 0	310,3
24.	Ispaniya va Andora	Mln/ton.	230, 4	312, 1	369, 1	288, 2	271, 2	270, 3	264,3
25.	Niderlandi ya	Mln/ton.	161, 1	176, 4	181, 3	168, 9	161, 9	156, 2	154,1

2-jadval

**Turli xil chiqindilarning atrof-muhitda yo‘q bo‘lib ketish vaqti
(ochiq ma’lumotlar asosida o‘rganilgan)**

№	Chiqindi materiallar	Kiska vaqt	Uzok vaqt	O‘rtacha vaqt
1.	Oziq-ovqat chiqindilari	Ikki xafta	Ikki oygacha	Bir yarim oy ichida
2.	Kitob, r̄yznoma qog‘ozlari	Bir oy	Ikki oy	Bir yarim, ikki oy ichida
3.	Ofis qog‘ozlari	Bir yil	Ikki yil	Bir yarim yil
4.	Natural kiyimlar	Olti oygacha	Uch yil ichida	Ikki yil
5.	Sintetik kiyimlar	20 yil	40 yil	30 yil
6.	Natural poyafzal	7 yil	10 yil	8,5 yil
7.	Sintetik poyafzal	60 yil	80 yil	70 yil
8.	Plastik idishlar	40 yil	50 yil	45 yil
9.	Plastik paketlar	10 yil	20 yil	15 yil
10	Plastik butilkalar	300 yil	450 yil	375 yil
11	Bioplastiklar	5 oy	8 oy	6,5 oy
12	Barg va novdalar	1 oy	1 yil	Yarim yil
13	Kardon qutilar	6 oy	1 yil	9 oy
14	Doska, panerlar	1 yil	3 yil	2 yil
15	Temir bankalar	8 yil	12 yil	10 yil
16	Alyumin bankalar	400 yil	500 yil	450 yil
17	Avtobalonlar,	100 yil	140 yil	120 yil

	shinalar			
18	Oynalar	900 yil	1100 yil	1000 yil
19	Peno-plast materiall	40 yil	60 yil	50 yil
20	Beton va g‘isht	90 yil	100 yil	95 yil
21	Avtomobil akkumulyatori	100 yil	110 yil	105 yil
22	Filtr sigaretlar	2 yil	3 yil	2,5 yil
23	Boshqa plastik	500 yil	600 yil	550 yil

YAIMning ishlab chiqarishda aholining ehtiyojlari qondiriladi va shu bilan birgalikda resurslar iste’mol qilinadi, chiqindilar ham ishlab chiqariladi, atrof-muhit ifloslanadi, suv xavzalari zaharlanadi, yerlarni sho‘rlashtiradi va oqibatda hosildorlikni pasaytiradi.

XX asrda bo‘lib o‘tgan ishlab chiqarishdagi ziddiyatlar, avariya (falokatlar), katastrofalar (ijtimoiy fojialar) va favkulotda vaziyatlar; Leningrad (hozirgi Sankt-Peterburg) shahridagi AES (1975 yil) avariya (falokat) oqibatida atmosferaga chiqib ketgan radioaktiv zaharli gazlar, Chernobil AES (1986 yil) avariya (fojiasi), Fukusuma-1 (Yaponiya 2011 yil) avariya (fojiasi), Angliyada (1974 yil) kimyo zavodini (korxonasini) portlashi, Xindistonda "Yunion Karbid" zavodidagi (1984 yil) portlashda 5 ming odamlar zaharlanib o‘ldi, Shvetsariya "Sandos" kimyo zavodidagi (1986 yil) pojar (yongin) Reyn atrofidagi faunallarga katta zarar yetkazdi, Shotlandiyadagi "Payper Alfa" (1988 yil) neft mahsulotlari platformasida yong‘in bo‘lib, 150 nafar odam vafot etdi, atrof-muhit ifloslandi va Meksikada "British Petroleum" (2010 yil) neft platformasida yong‘in bo‘ldi va suv havzalari to‘la zaharlandi. Yuqoridagi xodisalar, avariya (falokatlar), katastrofalar (fojialar) global iqlim o‘zgarishiga, atrof-muhit ifloslanishiga sabab bo‘ldi va keltirilgan iqtisodiy zarar 1,4 trln dollar deb baholandi.

Shu bilan birga 1970 yillarda bir martalik plastik idishlar, bankalar, qutilarni ishlab chiqarish, ommaviy tus oldi, ularni chiqindilari dengiz va okeanlarda to‘planib, orolchalarni vujudga keltiradi. Natijada dengiz va okean jonivorlari plastiklarni suv meduzalari, kichik okean jonivorlari deb iste’mol qilishdi. Buning oqibatida fojealar yuz berdi, qushlar va baliqlar ommaviy qirilib ketdi.

Bu ekologik fojeani oldini olish maqsadida Yevropa ittifoqi bir martalik foydalaniladigan plastik idishlarni ishlab chiqarish va sotishni ta’qiqlab qo‘ydi. Bu vaqtda sobiq SSSRda idishlar, butilkalar ekologik toza qog‘ozdan ishlab chiqarilar edi, ularni qayta ishlash arzon edi.

Inson faoliyati ta’sirida atrof-muhit o‘zgaradi. Dalalarda hosil yig‘ib olindi, yangi yo‘llar qurildi, batolar, shaxarlar, fabrika va zavodlar paydo bo‘ldi, o‘rmonlar kesildi, neft gaz ko‘mir qazib olindi, xayvonlar turi kamaydi, tuproq va suv inqirozi vujudga keldi. Dunyo aholisi 1950 yilda 2,5 mlrd edi va 2022 yilga

kelib, 8 mlrd bo‘ldi. Gavay universiteti professori Robert Koun ta’kidlashicha, "biosferani buzilishiga, atrof-muhitning ifloslanishiga faqat insonlar sababchidir".

Demak, oxirgi 500 yil ichida bioxilmaxillikning 850 turi yo‘q bo‘lib ketgan bo‘lsa, keyingi 30 yil ichida inson faoliyatini tabiatga salbiy ta’siri o‘n ikki barobarga oshgan.

XX asrning 70-80 yillarida Los-Anjeles va Tokio shaharlarida atrof-muhit ifloslanishdan odamlar maxsus "protivogaz" kiyib yurishgan. XX asrning 70 yillaridan boshlab, avtomobillardan atmosferaga chiqayotgan zaharli gazlarning meyorlashtirish uchun avtomobil dvigatellarini yangidan rekonstruksiya kilingan.

Yer yuzida aholini ko‘payishi, ekin yerlarini meliorativ holatini yaxshilash, oziq-ovqat mahsulotlarini ko‘proq ishlab chiqarish va toza ichimlik suvini ta’minlash masalalari kun tartibiga qo‘yildi. Hozirgi vaqtda moddiy ne‘matlarni ishlab chiqarish jarayoni avtomatlashtirilmoqda, robotlashmoqda, natijada umumiy xarajatlar qisqarmoqda, mehnat unumdorligi oshib bormoqda, lekin iqtisodiy o‘sish va ekologik barqarorlik nomutanosibligi kuchaymoqda. YA’ni an’anaviy iqtisodiyotning provard natijalari (YAIM) ekologik xavfsizlik mezonlariga mos kelmayapti.

Jamiyatda jismoniy, tabiiy va inson kapitalining takror ishlab chiqarish mezonlari bir-biriga mos kelishi lozim.

Kelajakda tabiiy resurslardan foydalanishida makroiqtisodiyotni rivojlanishi bu nomutanosiblikka yechim topadi. Iqtisodiy va ekologik ekspertlar (YUNESKO va YUNEP) fikricha, tabiiy kapital tarkibiga: biologik xilmaxillik, ekotizim xizmatlari, yerning tuzilishi, tuproq unumdorligi, suv resurslaridan foydalanish, ekin yerlar maydoni, o‘rmonlar va x.k.), biologik turlar (oziq-ovqat mahsulotlari) va gena (sog‘liqni saqlash, kasallikka chidamlilik, dori-darmonlar, iqlimga moslashish va x.k.) kirishi mumkin.

An’anaviy iqtisodiyot va atrof-muhit muvozanatini saqlash uchun ekologik mahsulotlar bozorini jadal rivojlantirish zarur.

Agar milliy iqtisodiyot tarmoqlar va sohalar ishlab chiqarayotgan tovar va xizmatlar bozori 75-80 % bo‘lsa, bu holda ekologik mahsulotlar bozori 20 % bo‘lib, quyidagicha shakllanadi.

- shahar va qishloq aholisini toza ichimlik suvi bilan ta’minlash, suv tozalash texnologiyalaridan samarali foydalanish;

- qattiq jismlar va radioaktiv zaharli chiqindilarni qayta ishlash sanoatini barpo qilish;

- chiqindilardan ikkilamchi mahsulotlarni ishlab chiqarishni rivojlantirish;

- energiya tejamkor, "yashil" texnologiyalardan foydalanish;

- ekologik toza mahsulotlarni ishlab chiqarish va oziq-ovqat industriyasini barpo qilish;

- yerdagi transport sanoatiga muqobil yoqilg‘i turlarini joriy qilish.

Shu bilan bir qatorda yangi sohalarini rivojlantirish kerak:

- ✓ ekologik turizm;
- ✓ organik dexkonchilik;
- ✓ ekologik mashinasozlik;
- ✓ ekologik farmatsevtika va kosmetika;
- ✓ ekologik qurilish.

Xulosa qilib aytganda, bu ishlarning natijasida iqtisodiy o'sish va ekologik xavfsizlik mezonlari bir-biriga mos kelishini ta'minlaydi.

BOSHLANG'ICH SINFLARDA 3 «E»(EXCITE EDUCATE EMPOWER) METODIKASIDAN FOYDALANISH MEXANIZMLARI

Hoshimova Odina

University of Economics and Pedagogy

English tili filologiyasi fakulteti 2- kurs talabasi.

Ilmiy rahbar : Kosimova Nargiza Dilmuratovna

*University of economics and pedagogy Ijtimoiy-gumanitar fanlar kafedrası
professori, p.f.n., dotsent.*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada boshlang'ich sinflarda o'quvchilarni 3 “E” metodikasini qo'llash orqali ta'lim sifatini oshirishga qaratilgan fikrlar haqida bayon qilingan.*

Kalit so'zlar ; *psixologiya , qiziqarli o'yinlar , boshlang'ich sinflar , zamonaviy innovatsion metodlar , rag'batlantirish , ingliz tili.*

МЕХАНИЗМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ МЕТОДИКИ 3 «Е» В МЛАДШИХ КЛАССАХ.

Ключевые слова: *психология, интересные игры, механизмы использования,*

3 «Е», младший школьники, поощрение, английский язык.

Статья посвящена исследованию механизмов использования инновационной методики 3 «Е» в обучении младших классов. А также рассматриваются принципы и этапы внедрения данной методики а обучении.