

ASQAROVA M.
JAMOLOV.J.J.

YASHIL OTISODHOT



338(04/
A 91

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI**

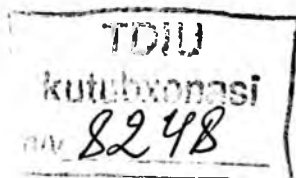
TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI

M.T.ASQAROVA, J.J.JAMOLOV, X.S.XADJAYEV

YASHIL IQTISODIYOT

(Kredit-modul bo'yicha)

DARSLIK



Toshkent – 2022

UO‘K: 330.5:502.13

KBK: 65.05.

A 85

**M.T.Asqarova, J.J.Jamolov, X.S.Xadjayev.
Yashil iqtisodiyot. (Darslik). – T.: «Innovatsion
rivojlanish nashriyot-matbaa uyi», 2022. – 312 b.**

ISBN 978-9943-8819-8-3

Darslikda “Yashil iqtisodiyot”ning mohiyati, “yashil iqtisodiyot”ga o‘tishning zaruriyati, yuqori qo‘shilgan qiymatga ega tayyor mahsulotlar ulushini oshirishga yo‘naltirilgan iqtisodiyotni rivojlantirish, uzoq muddatli barqaror iqtisodiy o‘tishni ta‘minlash, “yashil energetika”ni barqaror rivojlantirish, barqaror iqtisodiy o‘tishni ta‘minlash, “yashil investitsiya”lar faolligini kuchaytirish masalalari yoritilgan.

O‘zbekistonda “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish zaruriyati: milliy iqtisodiyotda iste‘mol qilinayotgan energiyaaning aksariyat qismi tiklanmaydigan tabiiy resurslardan foydalanib ishlab chiqarilayotganligi, ushbu resurslar zaxirasining cheklanganligi, diqqat-e‘tibor qayta tiklanadigan energiya manbalaridan samarali foydalanish, energiyani tejaydigan texnologiyalarni rivojlantirishga qaratilganligi bilan asoslanadi.

Ushbu darslik oliy o‘quv yurtlarining iqtisodiyot yo‘nalishida ta‘lim olayotgan bakalavr, magistrantlariga, tayanch doktorantlar, mustaqil tadqiqotchilar, professor-o‘qituvchilar va “yashil iqtisodiyot” bilan qiziquvchilarga mo‘ljallangan.

UO‘K: 330.5:502.13

KBK: 65.05.

Mazkur darslik Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti rektorining 2022 yil 24 oktabrdagi 328 -sonli buyrug‘iga asosan nashr qilindi.

ISBN 978-9943-8819-8-3

© «Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi», 2022.

KIRISH

O'zbekistonning 2030-yilgacha bo'lgan ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish strategiyasini ta'minlashda barqaror rivojlanishga erishish vositalari hisoblangan iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik komponentlarni o'zaro muvofiqlashtirish murakkab vazifa hisoblanadi. Iqtisodiy va ijtimoiy komponentlar jamiyat oldiga bir avlod mobaynida adolatga erishish va aholining kambag'al guruhlariga maqsadli yordam ko'rsatish kabi yangi vazifalarni qo'yimoqda. Iqtisodiy va ekologik komponentlarning atrof-muhitga tashqi ta'siri qiymatini baholashning zarurligi bilan bog'liq yangi g'oyalar va yondashuvlarning shakllanishiga olib keldi. Barqaror iqtisodiy rivojlanishning ijtimoiy va ekologik komponentlari esa avlodlar ichida va avlodlar o'rtasida tenglikni ta'minlash kabi masalalarning dolzarbligini yanada oshirmoqda.

Mamlakatimizda "yashil iqtisodiyot" asosida barqaror rivojlanishni ta'minlashda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan 2019-yil 4-oktabrda tasdiqlangan "2019–2030-yillarda O'zbekiston Respublikasini "yashil iqtisodiyotga o'tish strategiyasi" muhim dasturiy amal hisoblanadi. "Yashil iqtisodiyot"ga o'tishning muhim vazifalari qatoriga iqtisodiyotning energiya samaradorligini oshirish va tabiiy resurslarni oqilona iste'mol qilish kiradi. Ushbu belgilangan maqsadli indikatorlarga texnologiyalarni modernizatsiya qilish va moliyaviy mexanizmlarni rivojlantirish orqali erishiladi. 2030-yilgacha bo'lgan davrda strategiyani amalga oshirish jarayonida yalpi ichki mahsulot birligiga issiqxona gazlarining solishtirma chiqindilari 2010-yil darajasidan o'n foizga kamayadi, aholi va iqtisodiyot tarmoqlarining yuz foizga qadar zamonaviy, arzon va ishonchli elektr ta'minotidan foydalanish ta'minlanadi. Ekologik jihatdan yaxshilangan motorli yoqilg'i va avtomobil ishlab chiqarish hamda ulardan foydalanish kengaytiriladi, elektr transporti rivojlanadi¹.

Ushbu darslikda milliy iqtisodiyotni barqaror rivojlantirishning amaliy yo'nalishi sifatida "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirishning

¹ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 4-oktabrdagi "2019–2030-yillar davrida O'zbekiston Respublikasining "yashil iqtisodiyotga o'tish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PQ-4477-son Qarori.

nazariy asoslarini ochib berish, jahonda “yashil iqtisodiyot”ni shakllantirish va “yashil o‘sish”ni ta’minlash borasida to‘plangan boy, ilg‘or tajribani qiyosiy tahlil etish, “yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlarini chuqur tahlil qilish vazifalari belgilangan. Mualliflar jamoasi o‘z oldiga “yashil iqtisodiyot”ning amal qilish mexanizmi va rivojlanish qonuniyatlari, O‘zbekiston iqtisodiyotini “yashil iqtisodiyot” tamoyillari asosida rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlari bilan bog‘liq masalalarni kompleks, tizimli yondashuv negizida ko‘rib chiqish vazifasini qo‘ygan. Darslik tarkibi mantiqan uning maqsadidan kelib chiqqan holda kirish, o‘nta bob va foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxatidan iborat.

Darslikning birinchi bobida “yashil iqtisodiyot” fanining predmeti, maqsadi va vazifalari aniqlangan. Barqaror rivojlanishni ta’minlashda “yashil” iqtisodiyotning o‘rniga baholangan, “yashil iqtisodiyot” konsepsiyasining shakllanishi, rivojlanish bosqichlari, amal qilish tamoyillari hamda “yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirishning amaliy yo‘nalishlari tahlil etilgan.

Ikkinchi bobda iqtisodiy resurslarning cheklanganligi sharoitida “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish zaruriyati asoslangan. Xalqaro tashkilotlar tomonidan ishlab chiqilgan “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish tamoyillari va amalga oshirish dastaklari qiyosiy tahlil etilgan. “Yashil iqtisodiyot”ning axborot resurslari va “yashil iqtisodiyot” uchun inson kapitalini rivojlantirishning dolzarb masalalari tadqiq qilingan.

Darslikning uchinchi bobi “yashil iqtisodiyot”ni baholash amaliyoti va indikatorlarini ishlab chiqish uslubiyatini qiyosiy tahlil etishga bag‘ishlangan. “Yashil iqtisodiyot”ni baholashda xalqaro tashkilotlar yondashuvining umumiy va farqli jihatlari qiyosiy taqqoslangan. “Yashil iqtisodiyot”ni baholashning Jahon banki, Xalqaro valuta fondi (XVF), Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (IHTT), UNEP, Global yashil instituti, Dual Citizen xalqaro agentligi kabi xalqaro va xususiy tashkilotlar uslubiyati kompleks o‘rganilgan va ilmiy-amaliy ahamiyatga ega bo‘lgan ilmiy xulosalar olingan.

To'rtinchi bob "yashil iqtisodiyot"ga o'tish jarayonini investitsiyalash masalalarini tadqiq etishga bag'ishlangan. Ushbu bobda "yashil moliyalashtirish" tizimining tarkibi va amal qilish xususiyatlari tahlil etilgan. "Yashil loyihalar"ni investitsiyalash yo'nalishlari, "yashil obligatsiyalar"ning jahon moliya bozorida tutgan o'rini baholash, muqobil energiya manbalarini o'zlashtirishni investitsiyalashning ustuvor yo'nalishlarini o'rganishga alohida e'tibor qaratilgan.

Beshinchi bob "Yashil energetika" barqaror iqtisodiy rivojlanish omili sifatida", deb nomlangan. Ushbu bobda jahonda tiklanadigan energiya manbalarining o'rni baholangan, energiya iste'molining holati, tarkibi baholangan va rivojlanish istiqbollari aniqlangan. "Yashil energetika"ning rivojlanishiga ta'sir qiluvchi omillar tavsiflangan va guruhlashtirilgan. "Yashil energetika"ni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning xorij tajribasi tadqiq etilgan va O'zbekistonda "yashil energetika"ni rivojlantirish istiqbollari bayon etilgan.

Darslikning oltinchi bobi qishloq xo'jaligini "yashil iqtisodiyot" asosida barqaror rivojlantirish masalalariga bag'ishlangan. Jahonda organik qishloq xo'jaligi tushunchasi, rivojlanish ko'rsatkichlari va organik mahsulotlar yetishtirish usullari o'rganilgan. Organik qishloq xo'jaligini rivojlantirishni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning ustuvor yo'nalishlari tahlil etilgan. O'zbekistonda organik qishloq xo'jaligini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari bayon etilgan.

Yettinchi bobda ekologik siyosat va uni amalga oshirishning iqtisodiy mexanizmini tahlil etishga urg'u berilgan. Ekologik muammolarning mohiyati, kelib chiqish sabablari, oqibatlari va hal etish yo'llari o'rganilgan. Ekologik siyosatning mazmuni, tarkibi, turlari, vazifalari o'rganilgan. Ekologik siyosatni amalga oshirishning iqtisodiy mexanizmi va dastaklari asoslangan. O'zbekistondagi ekologik vaziyat baholangan, ekologik siyosatning ishlab chiqilishi va amalga oshirilishining ustuvor yo'nalishlari aniqlangan.

Sakkizinchi bob sanoat jihatdan taraqqiy etgan mamlakatlarda "yashil o'sish"ni ta'minlash modellarini qiyosiy tahlil etishga bag'ishlangan. Rivojlangan mamlakatlarda amalga oshirilayotgan "yashil iqtisodiyot"ga

o'tish dasturlarining umumiy va farqli jihatlari ochib berilgan. "Yashil o'sishni"ni ta'minlash omillari va milliy dasturlarining ustuvor yo'nalishlari AQSH, Yevropa Ittifoqi, Germaniya, Koreya Respublikasi mamlakatlari misolida tahlil etilgan.

Darslikning to'qqizinchi bobida rivojlanayotgan va bozor iqtisodiyoti shakllanayotgan mamlakatlarda barqaror iqtisodiy rivojlanishni ta'minlashda "yashil iqtisodiyot"ning o'rni baholangan. Xitoyda "yashil iqtisodiyot"ga o'tishning o'ziga xos xususiyatlari, MDH mamlakatlarida "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirish (Rossiya, Qozog'iston va Belorussiya Respublikasi) milliy dasturlarini qiyosiy tahlil etgan holda ularning holati, rivojlanish tendensiyalari, muammolari hamda ularni hal etishning ustuvor yo'nalishlari aniqlangan.

O'ninchi bobda O'zbekistonda "yashil iqtisodiyot"ni shakllantirish zaruriyati, maqsadi, tamoyillari va rivojlantirish bosqichlari o'rganilgan. O'zbekistonda "yashil iqtisodiyotga o'tish" strategiyasining mohiyati, vazifalari, ustuvor yo'nalishlari va maqsadli ko'rsatkichlari ochib berilgan. Milliy iqtisodiyotning energiya samaradorligini oshirish, tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirish istiqbollari, iqlim o'zgarishlari oqibatlariga moslashish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish yo'llari, "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirishning moliyaviy va nomoliyaviy mexanizmlarini ishlab chiqish, uyg'unlashtirish masalalariga alohida urg'u berilgan.

Mualliflar darslikda materialni aniq, mantiqan bog'langan holda tizimli bayon etishga harakat qilishgan. Darslik boblarining so'nggida nazorat savollari keltirilgan. Darslikni tayyorlash jarayonida BMTning Ixtisoslashgan tashkilotlari, xalqaro moliyaviy va iqtisodiy institutlar, nufuzli xalqaro nodavlat ilmiy-tadqiqot markazlarining hisobotlari, tahliliy ma'ruzalari, O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi, O'zbekiston Respublikasi Atrof-muhitni muhofaza qilish va ekologiya davlat qo'mitasi, O'zbekiston Respublikasi iqtisodiy taraqqiyot va kambag'allikni qisqartirish, O'zbekiston Respublikasi Energetikasi vazirliklari materiallari, xorij va mamlakatimizda nashr etilgan ilmiy monografiyalar, ilmiy jurnallardagi maqolalardan unumli foydalanildi.

I BOB. “YASHIL IQTISODIYOT” FANINING PREDMETI VA NAZARIY ASOSLARI

1.1. “Yashil iqtisodiyot” fanining predmeti, maqsadi va vazifalari

“Yashil iqtisodiyot” iqtisodiy fan sifatida XX asr oxirlarida shakllangan bo‘lib, iqtisodiyotning tabiiy muhitga bog‘liqligi, uning tarkibiy qismi ekanligi va tabiiy muhit doirasida amal qilishini o‘rganuvchi fan hisoblanadi. Yashil iqtisodiyot konsepsiyasi resurslarni tejashga yo‘naltirilgan iqtisodiyot, ekologik iqtisodiyot, atrof-muhit iqtisodiyoti, yashil siyosat, xalqaro iqtisodiy munosabatlar nazariyasi, iqtisodiyotni modernizatsiyalash, innovatsion iqtisodiyot kabi iqtisodiy fanlardagi ilmiy g‘oyalarni qamrab oladi.

“Yashil iqtisodiyot” fan sifatida o‘z shakllanish tarixi va rivojlanish bosqichlariga ega. Tabiiy resurslarning cheklanganligi, takror ishlab chiqarilmasligi bilan bog‘liq muammolar insoniyatning barcha faoliyat yo‘nalishlari, jumladan, iqtisodiy faoliyatiga jiddiy ta’sir ko‘rsatadi. Ushbu muammoni ilmiy jihatdan o‘rganish XX asrning 60–70-yillarida ommalasha boshladi. Bu davrda iqtisodiy adabiyotda an’anaviy iqtisodiyot tamoyillariga asoslangan “atrof-muhit iqtisodiyoti”, deb nomlangan yangi yo‘nalish paydo bo‘ldi. Ushbu yo‘nalish doirasida iqtisodiy faoliyatning atrof-muhitga ta’siri natijasida yuzaga kelayotgan ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlarni eksternal, ya’ni tashqi samaralar sifatida talqin etish boshlandi. Unga muvofiq ekologik muammolarni amaldagi iqtisodiy munosabatlar doirasida hal etish va xalqaro darajada umumlashtirilishi zarur².

Misol tariqasida atmosferaga chiqarilayotgan issiqxona gazlarining xalqaro savdosini tashkil etish masalasini keltirish mumkin.

XX asrning 80–90-yillarida ekologik muammolarni tor doirada iqtisodiy yondashuvlar orqali hal etishning muqobil varianti sifatida ekologiya iqtisodiyoti (ecological economics) fani paydo bo‘ldi va jadal

² Beder, S. 2011, ‘Environmental economics and ecological economics: the contribution of interdisciplinary to understanding, influence and effectiveness’, *Environmental Conservation*, vol. 38, no. 2, pp. 140-150.

o'tish dasturlarining umumiy va farqli jihatlari ochib berilgan. "Yashil o'sishni"ni ta'minlash omillari va milliy dasturlarining ustuvor yo'nalishlari AQSH, Yevropa Ittifoqi, Germaniya, Koreya Respublikasi mamlakatlari misolida tahlil etilgan.

Darslikning to'qqizinchi bobida rivojlanayotgan va bozor iqtisodiyoti shakllanayotgan mamlakatlarda barqaror iqtisodiy rivojlanishni ta'minlashda "yashil iqtisodiyot"ning o'rni baholangan. Xitoyda "yashil iqtisodiyot"ga o'tishning o'ziga xos xususiyatlari, MDH mamlakatlarida "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirish (Rossiya, Qozog'iston va Belorussiya Respublikasi) milliy dasturlarini qiyosiy tahlil etgan holda ularning holati, rivojlanish tendensiyalari, muammolari hamda ularni hal etishning ustuvor yo'nalishlari aniqlangan.

O'ninchi bobda O'zbekistonda "yashil iqtisodiyot"ni shakllantirish zaruriyati, maqsadi, tamoyillari va rivojlantirish bosqichlari o'rganilgan. O'zbekistonda "yashil iqtisodiyotga o'tish" strategiyasining mohiyati, vazifalari, ustuvor yo'nalishlari va maqsadli ko'rsatkichlari ochib berilgan. Milliy iqtisodiyotning energiya samaradorligini oshirish, tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirish istiqbollari, iqlim o'zgarishlari oqibatlariga moslashish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish yo'llari, "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirishning moliyaviy va nomoliyaviy mexanizmlarini ishlab chiqish, uyg'unlashtirish masalalariga alohida urg'u berilgan.

Mualliflar darslikda materialni aniq, mantiqan bog'langan holda tizimli bayon etishga harakat qilishgan. Darslik boblarining so'nggida nazorat savollari keltirilgan. Darslikni tayyorlash jarayonida BMTning Ixtisoslashgan tashkilotlari, xalqaro moliyaviy va iqtisodiy institutlar, nufuzli xalqaro nodavlat ilmiy-tadqiqot markazlarining hisobotlari, tahliliy ma'ruzalari, O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi, O'zbekiston Respublikasi Atrof-muhitni muhofaza qilish va ekologiya davlat qo'mitasi, O'zbekiston Respublikasi iqtisodiy taraqqiyot va kambag'allikni qisqartirish, O'zbekiston Respublikasi Energetikasi vazirliklari materiallari, xorij va mamlakatimizda nashr etilgan ilmiy monografiyalar, ilmiy jurnallardagi maqolalardan unumli foydalanildi.

I BOB. “YASHIL IQTISODIYOT” FANINING PREDMETI VA NAZARIY ASOSLARI

1.1. “Yashil iqtisodiyot” fanining predmeti, maqsadi va vazifalari

“Yashil iqtisodiyot” iqtisodiy fan sifatida XX asr oxirlarida shakllangan bo‘lib, iqtisodiyotning tabiiy muhitga bog‘liqligi, uning tarkibiy qismi ekanligi va tabiiy muhit doirasida amal qilishini o‘rganuvchi fan hisoblanadi. Yashil iqtisodiyot konsepsiyasi resurslarni tejashga yo‘naltirilgan iqtisodiyot, ekologik iqtisodiyot, atrof-muhit iqtisodiyoti, yashil siyosat, xalqaro iqtisodiy munosabatlar nazariyasi, iqtisodiyotni modernizatsiyalash, innovatsion iqtisodiyot kabi iqtisodiy fanlardagi ilmiy g‘oyalarni qamrab oladi.

“Yashil iqtisodiyot” fan sifatida o‘z shakllanish tarixi va rivojlanish bosqichlariga ega. Tabiiy resurslarning cheklanganligi, takror ishlab chiqarilmasligi bilan bog‘liq muammolar insoniyatning barcha faoliyat yo‘nalishlari, jumladan, iqtisodiy faoliyatiga jiddiy ta’sir ko‘rsatadi. Ushbu muammoni ilmiy jihatdan o‘rganish XX asrning 60–70-yillarida ommalasha boshladi. Bu davrda iqtisodiy adabiyotda an’anaviy iqtisodiyot tamoyillariga asoslangan “atrof-muhit iqtisodiyoti”, deb nomlangan yangi yo‘nalish paydo bo‘ldi. Ushbu yo‘nalish doirasida iqtisodiy faoliyatning atrof-muhitga ta’siri natijasida yuzaga kelayotgan ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlarni eksternal, ya’ni tashqi samaralar sifatida talqin etish boshlandi. Unga muvofiq ekologik muammolarni amaldagi iqtisodiy munosabatlar doirasida hal etish va xalqaro darajada umumlashtirilishi zarur².

Misol tariqasida atmosferaga chiqarilayotgan issiqxona gazlarining xalqaro savdosini tashkil etish masalasini keltirish mumkin.

XX asrning 80–90-yillarida ekologik muammolarni tor doirada iqtisodiy yondashuvlar orqali hal etishning muqobil varianti sifatida ekologiya iqtisodiyoti (ecological economics) fani paydo bo‘ldi va jadal

² Beder, S. 2011, ‘Environmental economics and ecological economics: the contribution of interdisciplinary to understanding, influence and effectiveness’, *Environmental Conservation*, vol. 38, no. 2, pp. 140-150.

...da iqtisodiyot fani boshqa fanlar bilan o'zaro

"Yashil iqtisodiyot" fanida ilmiy bilish usullarini tanlash va tadqiqot

quyidagi tamoyillar muhim ahamiyat kasb etadi:

- ... cheklanganligi sharoitida ekologik omillarning
- ... amaliyotga tatbiq etish bosqichlarini turli
- ... siyosiy va iqtisodiy) darajalarga bo'lish
- ...

- ... va ilmiy ishlanmalarning fanlararo xarakterga egaligi.

"Yashil iqtisodiyot" fanining maqsadi - talabalarda "yashil iqtisodiyot" konsepsiyasi, "yashil iqtisodiyot"ga o'tish zaruriyatini baholash ko'rsatkichlari va indikatorlari orqali "yashil iqtisodiyot"ni baholash ko'rsatkichlari va indikatorlari orqali jahon amaliyotida shakllangan "yashil iqtisodiyot"ga o'tish modelini qiyosiy o'rganish, O'zbekistonda "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirish bo'yicha bilim va ko'nikmalarni shakllantirishdan iborat.

"Yashil iqtisodiyot" fanining vazifalari quyidagilardan iborat:

- "Yashil iqtisodiyot"ga oid kategoriyalar va tushunchalar mohiyatini

- barqaror rivojlanishni ta'minlashda "yashil iqtisodiyot"ning tutgan

- "Yashil iqtisodiyot" konsepsiyasining maqsadi, tamoyillari va

- "Yashil iqtisodiyot" va "yashil o'sish" miqyosini baholashning

- "Yashil iqtisodiyot"ga o'tish jarayonini moliyalashtirish holati,

- "Yashil energetika"ga barqaror rivojlanish omili sifatida baho

- ... xo'jaligini rivojlantirish muammolarini o'rganish;

- jahondagi ekologik vaziyatga baho berish va ekologik siyosatni amalga oshirishning iqtisodiy mexanizmini asoslash;
- jahonning yetakchi mamlakatlarida “yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirish, milliy dasturlarini amalga oshirish borasidagi jamlangan boy, ilg’or tajribani qiyosiy tahlil qilish;
- O‘zbekistonda “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish strategiyasining maqsadi, vazifalari va rivojlanish istiqbollarini o‘rganish.

1.2. Barqaror rivojlanishni ta’minlashda “yashil iqtisodiyot”ning o‘rni

Jamiyatda asta-sekinlik bilan tabiiy resurslarni rekreatsiya va ilmiy-tadqiqot maqsadlari uchun asrab qolish zaruriyati to‘g‘risidagi g‘oyalar, kelajak avlod oldida ekologik mas’uliyatga asoslangan ilmiy konsepsiyalar shakllanishiga olib keldi. Ushbu g‘oyalarning amaliyotga tatbiqi barqaror rivojlanishni ta’minlash orqali hal etilishi zarur.

Barqaror rivojlanish deyilganda, aholi ehtiyojlarini to‘la qondirish maqsadida kelajak avlod ehtiyojlarini qondirish imkoniyatlarini esa xavf ostiga qo‘ymaslikka asoslangan rivojlanish tushuniladi.

Barqaror rivojlanishni “ijtimoiy”-“iqtisodiy”-“ekologik” uchlikning o‘zaro bog‘liqlikda rivojlanishiga asoslangan sinergetik samara hisobidan taraqqiy etadigan jarayon sifatida tasavvur etish mumkin. Barqaror rivojlanishni ta’minlashdagi iqtisodiy yondashuv cheklangan resurslardan oqilona foydalanishni nazarda tutadi. Ijtimoiy yondashuv global ‘miqyosda ijtimoiy barqarorlik va madaniy xilma-xillikni ta’minlashga yo‘naltirilgan bo‘ladi. Ekologik yondashuv esa har qanday ekologik tizimlarning normal faoliyat yuritishini ta’minlashga xizmat qilishi zarur bo‘ladi.

Barqaror rivojlanish konsepsiyasiga nisbatan iqtisodiy yondashuvga Ye.R.Lindal va J.R.Xikslar asos solishgan⁵. Xiks-Lindal yalpi daromadlarning maksimal oqimi nazariyasiga muvofiq daromad

⁵https://www.researchgate.net/publication/301638196_The_concept_of_sustainable_development_as_a_methodological_base_to_form_strategy_for_enterprises_of_oil_complex

yalpi kapitalni saqlab qolgan holda yaratilishi zarur. Bunda cheklangan resurslar va ekologik (tabiiy resurslar, energiya va materiallarni tejovchi) texnologiyalardan oqilona foydalanish, ekologik mahsulotlar yaratish, chiqindilarni boshqarish nazarda tutiladi. Ushbu masalani hal etishdagi bosh muammo qaysi kapital (jismoniy, tabiiy yoki inson kapitali) saqlanib qolishi va turli xil kapital turlari qanchalik o'zaro o'rin almashinishi hamda ushbu aktivlar (ekologik resurslar) qiymatini baholash muammosi hisoblanadi. Natijada iqtisodiy barqarorlikning quyidagi ikki turi paydo bo'ldi:

- kuchsiz – vaqt bo'yicha kamaymaydigan tabiiy va jamg'arilgan kapital iqtisodiy barqarorlik;

- kuchli – tabiiy kapitalning kamaymasligiga (qayta tiklanmaydigan resurslarni sotishdan tushgan foydaning bir qismi tiklanadigan tabiiy kapital qiymatini oshirishga yo'naltirilishi zarurligiga) asoslangan iqtisodiy barqarorlik.

Barqaror rivojlanishning ijtimoiy tarkibi insonga qaratilgan bo'lib, ijtimoiy va madaniy tizimlarning barqarorligini ta'minlashga yo'naltirilgandir. Ijtimoiy barqarorlikning muhim jihati ne'matlarni adolatli taqsimlash hisoblanadi. Inson taraqqiyoti konsepsiyasiga muvofiq inson taraqqiyot obyekti emas, balki uning subyekti sanaladi. Barqaror rivojlanish konsepsiyasi inson tanlovini kengaytirish asosiy g'oya ekanligiga tayangan holda insonning o'z hayot faoliyatini shakllantirish, qarorlar qabul qilish, ularni amalga oshirish va bajarilishini nazorat qilish jarayonida to'laqonli qatnashishi lozimligini nazarda tutadi.

Ekologiya nuqtayi nazaridan barqaror rivojlanish jismoniy va biologik tabiat tizimining yaxlitligini ta'minlashi zarur. Bunda global biosferaning barqarorligini ta'minlab beruvchi ekotizim muhim ahamiyat kasb etadi. Tabiiy resurslarning degradatsiyalashuvi, atrof-muhitning ifloslanishi va biologik xilma-xillikning yo'qolib borishi ekologiya tizimining qayta tiklanish qobiliyati, imkoniyatlarining qisqarishiga olib keladi.

Barqaror rivojlanishga erishish vositalari hisoblangan iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik komponentlarni o'zaro muvofiqlashtirish murakkab vazifa hisoblanadi. Ushbu jarayonda uch konsepsiyaning o'zaro ta'sir mexanizmlari muhim ahamiyatga ega. Iqtisodiy va ijtimoiy komponentlar jamiyat oldiga bir avlod mobaynida (masalan, daromadlarni taqsimlash) adolatga erishish va aholining kambag'al guruhlariga maqsadli yordam ko'rsatish kabi yangi vazifalarni qo'yimoqda. Iqtisodiy va ekologik komponentlar atrof-muhitga tashqi ta'sir qiymatini baholash (korxonalarning iqtisodiy hisobotida hisobga olinishi) zarurligi bilan bog'liq yangi g'oyalarning paydo bo'lishiga olib keldi. Ijtimoiy va ekologik komponentlar esa avlodlar ichida va o'rtasida tenglikni ta'minlash (keyingi avlod huquqlarini hurmat qilish, aholining qarorlar qabul qilish jarayonida qatnashishi) kabi masalalarning dolzarbligini oshirmoqda.

Barqaror rivojlanishni ta'minlash borasidagi xalqaro amaliy faoliyat BMT tashabbusi bilan ilgari surilgan. 2000-yilda BMT Bosh Assambleyasi tomonidan Ming yillik rivojlanish maqsadlari qabul qilindi va 2015-yil qo'yilgan maqsadlarga erishishni hisoblash yili sifatida belgilab olindi. 2012-yilda BMTda Ming yillik rivojlanish doirasida amalga oshirilishi yakunlanmay qolgan maqsadlarga erishish uchun jahon hamjamiyatini 2015-yildan keyingi rivojlanish maqsadlarini belgilab olish zaruriyati ta'kidlandi. Shu tarzda, BMTning 2012-yili barqaror rivojlanish mavzusida o'tkazilgan "Rio+20" Konferensiyasida dunyo mamlakatlari rahbarlari Barqaror rivojlanish maqsadlarini (Sustainable Development Goals (SDGs)) ishlab chiqishga kelishib oldilar. Barqaror rivojlanish maqsadlari har bir inson uchun farovon turmush tarzini yaratishga xizmat qiluvchi iqtisodiy, ijtimoiy, ekologik ko'rsatkichlarni o'z ichiga oladi. Ushbu maqsadlar BMTga a'zo barcha davlatlar tomonidan 2015–2030-yillarda amalga oshirilishi kun tartibiga kiritilgan.

Barqaror rivojlanish maqsadlari dasturi 17 ta global maqsadlarni va ular bilan bog'liq 169 ta vazifalarni o'z tarkibiga oladi: 1) qashshoqlikni

yo'qotish; 2) ochlikni tugatish; 3) sog'lik va farovonlik; 4) sifatli ta'lim; 5) gender tengligi; 6) toza suv va sanitariya; 7) arzon va toza energiya; 8) munosib ish o'rinlari yaratish va iqtisodiy o'sish; 9) sanoatlashtirish, innovatsiyalar, infratuzilma; 10) tengsizlikni kamaytirish; 11) barqaror shaharlar va qulay yashash joylarini yaratish; 12) mas'uliyatli iste'mol va ishlab chiqarish; 13) iqlim o'zgarishiga qarshi kurashish; 14) dengiz ekotizimlarini asrash; 15) quruqlikdagi ekotizimlarni asrash; 16) tinchlik, adolat va samarali boshqaruv; 17) barqaror rivojlanish yo'lida hamkorlik.

O'zbekiston ushbu maqsadlardan 16 tasini milliyashtirish va amalga oshirish vazifasini o'z oldiga qo'ygan. Respublika hududida dengiz havzalari mavjud bo'lmagani bois, 14-maqsad (dengiz ekotizimlarini asrash) O'zbekiston tomonidan milliyashtirilmagan ⁶.

Barqaror rivojlanish doirasida barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlash, "sof texnologiyalar"ga nisbatan innovatsion yondashishni kuchaytirish, "yashil iqtisodiyot"ni shakllantirish muammolari xalqaro iqtisodiy, ekologik, investitsion forumlarda muntazam ravishda muhokama etib kelinmoqda. "Yashil iqtisodiyot" konsepsiyasini amaliyotga tatbiq etish masalalari ushbu muhokamalarning negizini tashkil etadi.

1.3. "Yashil iqtisodiyot" konsepsiyasining mohiyati va rivojlanish bosqichlari

Yuqorida qayd etilganidek, "barqaror rivojlanish" konsepsiyasi dunyo mamlakatlarining bosh maqsadiga aylanib bormoqda⁷. Ushbu masalaning kulminatsion cho'qqisi 2015-yilda Fransiyaning Parij shahrida o'tkazilgan BMTning iqlim isishiga bag'ishlangan konferensiyada 195 mamlakat tomonidan global isish darajasini +2 C da ushlab turish siyosatini qabul qilishi bilan belgilandi. Konferensiyada

⁶ O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 20-oktabrdagi "2030-yilgacha bo'lgan davrda barqaror rivojlanish sohasidagi milliy maqsad va vazifalarni amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 841-sonli qarori.

⁷ Jonathan M. Harris. Sustainability and Sustainable Development. International Society for Ecological Economics.P.

147 ta mamlakat “yashil iqtisodiyot” rejalarini, 147 ta mamlakat tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish dasturlarini va 167 ta mamlakat energiya samaradorligini iqlim o'zgarishlariga munosib ravishda oshirish tavsiyalarini taqdim etishdi⁸.

“Yashil iqtisodiyot”ga o'tish konsepsiyasi o'z rivojlanish tarixiga ega va quyidagi bosqichlarga bo'linadi.

Birinchi bosqich – 1950–1960-yillar iqtisodiyotning atrof-muhit va insonga salbiy ta'sirini anglab yetish davri hisoblanadi. Bu davrda iqtisodiy rivojlanish va atrof-muhitning degradatsiyalashuvi o'rtasidagi bog'liqlik to'liq anglab yetilgan bo'lsa-da, ekologik muammolar iqtisodiy rivojlanish jarayonida tabiatni muhofaza qilish zarurligini e'tiborga olish bilan cheklanib qolgan.

Bu davrda atrof-muhitning degradatsiyalashuviga bag'ishlangan qator xalqaro anjumanlar o'tkazildi. Jumladan, 1955-yilda dunyoning yirik shaharlarida zaharli gazlardan o'lim holatlarining ko'payishi atmosferaning ifloslanishiga bag'ishlangan birinchi xalqaro konferensiya o'tkazildi. Xalqaro darajada muvofiqlashtirish va kelishuvning yo'qligi, biznes va atrof-muhit muhofazasi borasidagi vazifalarning bir-biriga to'g'ri kelmasligi xalqaro miqyosda ekologik kuchlarni to'liq ishga solish imkonini bermas edi. BMT Bosh Assambleyasi 1962-yil 18-dekabrda “Iqtisodiy rivojlanish va tabiatni muhofaza qilish” (1831(XVII) to'g'risidagi rezolutsiyasini qabul qildi⁹.

Ikkinchi bosqich – 1960–1970-yillarni o'z ichiga oladi. Ushbu bosqichda barqaror iqtisodiy rivojlanish tufayli tabiiy resurslardan jadal sur'atlarda intensiv foydalanish va atrof-muhitni ifloslantirish iqtisodiyotning moddiy-resurs bazasini izdan chiqarishi va inson turmush farovonligining pasayishiga olib kelishi to'g'risidagi bahsmunozalar kuchaydi. Muhokamalardagi bosh g'oya – tabiiy resurslarni va inson uchun qulay atrof-muhitni saqlab qolish maqsadida tejamkor (ratsional) iqtisodiyotni shakllantirishdan iborat edi. 1970-yillarda tabiiy resurslar muhofazasiga bag'ishlangan turli xil tashkilotlarning harakat

⁸ <http://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/cop21/>

⁹ <https://www.un.org/ru/ga/17/docs/17res.shtml>

dasturlari shakllana boshladi. 1970-yilda AQSHning ekologik siyosatini yanada takomillashtirish maqsadida tabiiy resurslarni muhofaza etish bo'yicha Kengash tashkil etildi. Shu yili atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha birinchi milliy seminar shaklida Yer kuni o'tkazildi. 1971-yili Angliyada atrof-muhit muhofazasi va taraqqiyoti bo'yicha xalqaro institut tashkil etilib, uning maqsadi tabiatga ziyon yetkazmay iqtisodiy rivojlanish yo'llarini izlashdan iborat edi. 1972-yili Stokgolmda (Shvetsiya) atrof-muhit muhofazasiga bag'ishlangan BMT Konferensiyasi bo'lib o'tib, unda BMTning Atrof-muhit dasturi (UNEP) ishlab chiqildi. Ushbu holat milliy davlat darajasida xalqaro hamjamiyat e'tiborini ekologik muammolarni hal etishga qaratishni anglatdi.

Uchinchi bosqich – 1980–1990-yillar. Ushbu davr rivojlangan mamlakatlarda “yashil” texnologiyalarning jadal sur'atlarda rivojlanish bosqichi bo'lib, ekologik modernizatsiya g'oyasi ilgari surildi. Mazkur g'oyaning asosiy mazmuni iqtisodiy o'sish va sanoatning rivojlanishi ekologik jihatdan moslashishi iqtisodiyot nuqtayi nazaridan maqsadga muvofiq ekanligi bilan izohlanadi. Ushbu davrda mutaxassislar o'rtasida barqaror rivojlanish konsepsiyasi shakllana boshladi. 1983-yilda Atrof-muhit va rivojlanish bo'yicha Butunjahon komissiyasi tashkil etildi¹⁰. Komissiya uch yil davomida iqtisodiy, ijtimoiy-madaniy va ekologik omillarning o'zaro ta'siri va aloqadorligi masalalarini o'rgandi. Mazkur ma'ruza “barqaror rivojlanish” (sustainable development) tushunchasini ommalashtirishga xizmat qildi.

Barqaror rivojlanish (ingl. sustainable development) — bu iqtisodiy va ijtimoiy o'zgarishlar jarayoni bo'lib, unda tabiiy resurslar ekspluatatsiyasi sarmoyalar yo'nalishi, ilmiy-texnik rivojlanish, shaxs rivoji va institutsional o'zgarishlar bir-biri bilan bog'liq bo'lib, insonning ehtiyojlarini qondirish uchun bugungi va ertangi salohiyatni shakllantiradi. Ushbu holatda asosan inson hayoti sifatini oshirish nazarda tutiladi. 1992-yilda Rio-de-Jeneyroda Atrof-muhit va uning rivojlanishi bo'yicha Konferensiya (Er sammiti) o'tkazildi. 1997-yilda

¹⁰ <https://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf>

Kioto protokoli imzolandi. Kioto protokoli — BMTning Iqlim o'zgarishi bo'yicha Dairaviy Konvensiyasi (1992)ga qo'shimcha ravishda qabul qilingan hujjat bo'lib, Yaponiyaning Kioto shahrida 1997-yil dekabr oyida qabul qilingan. Ushbu hujjat turli xil mamlakatlar va o'tish iqtisodiyoti mamlakatlari oldiga issiqxona gazlari emissiyasini qisqartirish vazifasini qo'ydi¹¹.

Kioto protokoli bozor mexanizmining boshqaruviga asoslangan, ya'ni issiqxona gazlarining chiqarilishi bo'yicha xalqaro kvotalar savdosiga asoslangan atrof-muhit muhofazasi borasida birinchi global kelishuv edi. Protokolning birinchi bosqichi 2008-yil 1-yanvardan boshlanib, 2012-yil 31-dekabrqa qadar amalda bo'ldi. Protokol ilovasidagi V ro'yxatda turgan mamlakatlar ushbu besh yil davomida atmosferaga chiqarilayotgan issiqxona gazlari miqdorini qisqartirish borasida majburiyat oldilar. Chegirmaning maqsadi bu davrda 6 turdagi gazlar emissiyasini (karbonat ангидрид, метан, фторуглевodorodlar, фторуглеродlar, азот оксиди, олtingugurt геkсаftorиди) 1990-yilga nisbatan 5,2% ga qisqartirish edi.

To'rtinchi bosqich — 2000–2010-yillar. Barqaror rivojlanish konsepsiyasining xalqaro va milliy qonunchilikda, biznes-muhitda, ommaviy axborot vositalarida qayd etilishi va mustahkamlanishi. Global moliyaviy-iqtisodiy inqiroz xalqaro iqtisodiy tizimlarning beqarorligi muammosini yangicha talqin etishga undadi. “Erkin bozor” biosfera resurslarini saqlab qolish va ijtimoiy adolat manfaatlarini himoya qilish, uzoq muddatli davrda iqtisodiy barqarorlikni ta'minlash nuqtayi nazaridan o'z-o'zini tartibga solishga qodir emasligi g'oyasi ilgari surildi. Ushbu bosqichda xalqaro sammitlar va konferensiyalar o'tkazildi. Ular jumlasiga 2000-yilda Nyu-York shahrida o'tkazilgan BMTning Ming yillik Sammiti (Ming yillik maqsadlarining e'lon qilinishi), 2006-yilda Yoxannesburgda o'tkazilgan “Rio+10” Barqaror rivojlanish bo'yicha umumjahon sammiti, 2012-yili Rio-de-Janeyroda BMTning barqaror rivojlanish bo'yicha ~~“Rio+20”~~ nomini olgan

¹¹ <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kprus.pdf>

Konferensiyalarini kiritish mumkin. “Yashil iqtisodiyot” tushunchasi 2008–2009-yillardagi jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi sharoitida BMT tizimida keng qo‘llanila boshladi. Jumladan, 2009-yilda UNEP tomonidan “Yangi “yashil” kurs” deb nomlangan tahliliy ma’ruza e’lon qilindi. Mazkur ma’ruzada sanoat va infratuzilmada “yashil” investitsiyalar yoki ekologik “sof” texnologiyalarni rag‘batlantirish bo’yicha chora-tadbirlar taklif etildi. UNEP “yashil” rag‘batlantirish g‘oyasini himoya qilib, yirik miqdordagi davlat investitsiyalari “yashil iqtisodiyot”ning rivojlanishi uchun turtki berishi mumkin bo‘lgan sohalarni aniqlab berdi.

Hozirgi vaqtda “yashil iqtisodiyot” masalalari bilan BMT huzuridagi turli tashkilotlar va qo‘mitalar shug‘ullanadi. Ular jumlasiga BMT Iqtisodiy va ijtimoiy masalalari bo’yicha departament (UN DESA), “Yashil iqtisodiyot” tashabbusi (GEI), “Yashil iqtisodiyot” bo’yicha masalalarni tartibga solish guruhlarini kiritish mumkin. Jumladan, GEI o‘z faoliyatini 2008-yilda boshlagan bo‘lib, BMT tizimidagi yigirmaga yaqin tashkilot, muassasalarni birlashtiradi.

“Yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirishga bag‘ishlangan ilk ilmiy tadqiqotlar XX asrning 70-yillaridan boshlangan. Jumladan, 1972-yilda Stokgolmda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish va ekologiya muammolariga bag‘ishlangan xalqaro konferensiyada atrof-muhitni saqlab qolish va rivojlantirishga qaratilgan 26 ta tamoyil ishlab chiqildi¹². Iqtisodiy adabiyotda “yashil iqtisodiyot” tushunchasi ilk marotaba 1989-yilda¹³ qo‘llanilganligiga qaramasdan uning mohiyati hozirga qadar turlicha talqin etiladi. Ayrim manbalarda “yashil iqtisodiyot” mamlakat tabiatini yaxshilashga ko‘maklashuvchi iqtisodiyotning yangi tarmoqlari sifatida tadqiq qilinsa, ba’zi tadqiqotlarda “yashil iqtisodiyot” tabiatga yordam beruvchi va foyda keltiruvchi yangi texnologiyalar, ekotizimlar sifatida o‘rganiladi, uchinchi guruh tadqiqotlarda esa “yashil iqtisodiyot” – bu

¹² Декларация Конференции ООН по проблемам окружающей человека среды от 16.06.1972 // Консультант плюс 4012.00.32 2002-2013.

¹³ Blueprint for a green economy: David Pearce, Anil Markandya and Edward B. Barbier. Earthscan, London, Great Britain, 1989. 192 pp.

ekologik toza mahsulotlar yaratishga yo'naltirilgan rivojlanishning yangi bosqichiga o'tish hisoblanib, uning asosini sof yoki "yashil" texnologiyalar tashkil etadi deyiladi.

"Yashil iqtisodiyot" tushunchasining keng tarqalgan, nisbatan to'liq ta'rif UNEP tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, "yashil iqtisodiyot" – bu "insonlar farovonligi va ijtimoiy tengligining yaxshilanishi, ekologik risklar va ekologik taqchillikni sezilarli darajada kamaytirish"ga olib keluvchi iqtisodiyotdir .

Ushbu tushunchaning mohiyatini yoritib berishda umumqabul qilingan yondashuvning mavjud emasligi "yashil iqtisodiyot" konsepsiyasi hali shakllanish bosqichida ekanligidan dalolat beradi. Ushbu konsepsiya iqtisodiyot tarmoqlari, "yashil iqtisodiyot" nazariyasi, tamoyillari yoki "yashil iqtisodiyot" siyosatiga nisbatan ham qo'llanilishi mumkin.

"Yashil iqtisodiyot" konsepsiyasining maqsadi barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlash va investitsiyalar faolligini oshirish, atrof-muhit muhofazasi va ijtimoiy integratsiya sifatini yaxshilash hisoblanadi . Ushbu maqsadga erishish uchun davlat va xususiy investitsiyalarni barqaror rivojlanishning ekologik va ijtimoiy omillariga keng miqyosda yo'naltirish zarur bo'ladi.

Fikrimizcha, "yashil iqtisodiyot" barqaror rivojlanish o'rmini bosa olmaydi va barqaror rivojlanishga erishishga xizmat qiluvchi muhim mezon hisoblanadi. Barqaror rivojlanishning mazmuni hozirgi avlod o'z iqtisodiy faoliyatini shunday tashkil etishi kerakki, keyingi avlodlar ulardan kam bo'lmagan iqtisodiy imkoniyatlar va turmush farovonligiga ega bo'lishlari lozimligida namoyon bo'ladi. Barqaror rivojlanish iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik komponentlarni yaxlit, o'zaro bog'liqlikda rivojlantirishni taqozo etadi.

"Yashil iqtisodiyot" konsepsiyasi tarafdorlari amal qilayotgan iqtisodiy tizim aholi turmush darajasining yaxshilanishida muayyan ijobiy natijalarga olib kelganligiga qaramasdan mukammal emas, deb hisoblashadi. Ekologiyaning buzilishi (iqlim o'zgarishi, cho'llashish, bio

xilma-xillikning yo'qotilishi), tabiiy kapital cheklanganligi, tugab borayotganligi, kambag'allik miqyosining ortib borishi, chuchuk suv, oziq-ovqat, energiyaning yetishmasligi, odamlar va mamlakatlar o'rtasidagi tengsizlik kabi muammolar amaldagi iqtisodiy tizimning mukammal emasligini shahodatlovchi holatlar hisoblanadi. Yuqorida qayd etilgan sabablarga ko'ra amaldagi iqtisodiy model "jigar rang iqtisodiyot", deb ataladi. Qayd etib o'tilgan ta'riflarni umumlashtirgan holda "yashil iqtisodiyot"ning tor va keng ma'nodagi ta'riflarini farqlash mumkin. Tor ma'noda "yashil iqtisodiyot"ni an'anaviy iqtisodiyot bilan yonma-yon rivojlanayotgan muayyan tarmoqlar yig'indisi sifatida tavsiflash mumkin. Keng ma'noda esa "yashil iqtisodiyot" uchun muhim dinamik jihat, ya'ni iqtisodiy tizimda ekologiyaga yo'naltirilgan o'zgarishlar muhim ahamiyat kasb etadi. Umuman, "barqaror rivojlanish", "yashil o'sish" va "yashil iqtisodiyot" tushunchalari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik "yashil iqtisodiyot" tushunchasining mazmunini chuqurroq ochib berish imkonini beradi. "Yashil iqtisodiyot"ni shakllantirish "yashil o'sish"ni ta'minlab beradi va barqaror rivojlanish strategiyasini amalga oshirishga ko'maklashadi. Demak, "yashil iqtisodiyot"ni barqaror rivojlanishning uzoq muddatli maqsadlariga erishishning asosi sifatida qabul qilish mumkin.

1.4. "Yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirish yo'nalishlari

"Yashil iqtisodiyot"ga o'tishning dolzarbligi va zarurligi quyidagi omillar bilan belgilanadi:

- atrof-muhitning ifloslanishi va tabiiy resurslar tugashining salbiy oqibatlarini kamaytirish maqsadida iqtisodiyotda texnologik modernizatsiyalashni amalga oshirishni zarurligi;

- uglevodorod xomashyosi va uning pirovard mahsulot qiymatidagi ulushiga bog'liqligini qisqartirish asosida iqtisodiyot raqobatbardoshligini oshirish;

– katta multiplikativ samaraga ega bo'lgan yuqori texnologiyali tarmoqlarni yangilash imkonini beruvchi yashil innovatsiyalarni qo'llash;

– past uglerodli iqtisodiyotga o'tish jarayonida uglevodorodga bog'liqlikni qisqartirish.

Yuqorida qayd etilganidek, jahonda “yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirish tashabbusi 2008-yilda UNEP tomonidan ilgari surilgan bo'lib, quyidagi umumiy tamoyillarga asoslanadi:

– ekologiya bilan bog'liq muammolarni milliy va xalqaro darajada baholash va birinchi kun tartibiga aylantirish;

– “yashil” ishchi o'rinlarni yaratish hisobidan aholi bandligini ta'minlash va tegishli chora-tadbirlarni ishlab chiqish;

– barqaror rivojlanishga erishish uchun bozor mexanizmidan foydalanish.

“Yashil iqtisodiyot” konsepsiyasi quyidagi aksiomalarga tayanadi:

a) cheklangan muhitda ta'sir doirasini cheksiz kengaytirishning mumkin emasligi; b) resurslar cheklanganligi sharoitida o'sib borayotgan ehtiyojlarni qondirish imkoniyatining mavjud emasligi; d) yer sharida barcha narsalarning o'zaro bog'liq ekanligi.

UNEP mutaxassisleri “yashil iqtisodiyot” tarmoqlarini ikki guruhga ajratishadi: a) xomashyo qazib chiqarish, qishloq xo'jaligi, baliqchilik, o'rmon va suv resurslarini boshqarish, ya'ni “tabiiy kapital” bilan bog'liq tarmoqlar; b) energetika, qayta ishlash sanoati, mashinasozlik, transport va qurilish, ya'ni “energiya va resurs samaradorligini oshirish” bilan bog'liq tarmoqlar¹⁴.

Ayrim mutaxassislar “yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirish yo'nalishlarini aniqlashda Klark-Fisher modelini qo'llash zarurligini ta'kidlashadi. Klark-Fisher modeli iqtisodiy rivojlanish bosqichlarida ish o'rinlarini yaratishda iqtisodiyotning qazib chiqarish, qayta ishlash va xizmat ko'rsatish sektorlari ahamiyatini nazariy jihatdan asoslashga

¹⁴ Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication // UNEP & Green Economy Initiative. Website. 2011. 2 December. URL: http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/ger_final_dec_2011/Green%20EconomyReport_Final_Dec2011.pdf P.

xizmat qiladi. Ushbu model BMT mutaxassisleri tomonidan taklif etilgan "yashil iqtisodiyot" tarmoqlarini xizmat ko'rsatish sohasiga tegishli "yashil" xizmatlar va fan sig'imkorligi yuqori ishlab chiqarish, turizm, shaharlarni boshqarish va chiqindilarni yo'qotish, ta'lim, ilmiy-tadqiqotlar, moliyaviy xizmatlar kabi innovatsion iqtisodiyotga xos yo'nalishlar bilan to'ldiradi¹⁵. Iqtisodiy adabiyotda "yashil" iqtisodiyotni rivojlantirishning quyidagi yo'nalishlari ajratiladi¹⁶:

1. Tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirish. Energetika sektori iqlim o'zgarishlariga jiddiy ta'sir ko'rsatuvchi soha hisoblanadi va atmosferaga issiqxona gazlarini chiqarish miqdorining 60%ga yaqini ushbu sektor hissasiga to'g'ri keladi. Tahlillar ko'rsatishicha, yer sharida istiqomat qiluvchi aholining har beshtasidan biri yoki 1,2 mlrd. kishi elektr energiyadan foydalanish imkoniyatidan mahrum. 2,8 mlrd. kishi esa ovqat tayyorlash va yashash joyini isitish uchun daraxt, ko'mir va hayvonlar ahlatidan foydalanishadi. Bu esa uy havosining buzilishi oqibatida har yili 4 milliondan ortiq kishining o'limiga sabab bo'lmoqda. Dunyo mamlakatlari "yashil energetika" sohasini rivojlantirish uchun zarur infratuzilmani shakllantirishga sarflanayotgan yillik investitsiyalar miqdorini 2030-yilga qadar hozirgi 400 mlrd. dollardan 1,25 trln. dollarga qadar oshirishlari zarur bo'ladi¹⁷.

2. Chiqindilarni boshqarish tizimini takomillashtirish. Hozirgi vaqtda rivojlangan mamlakatlarda har kuni aholi jon boshiga 1 kg dan 3 kg gacha qattiq maishiy chiqindilar ishlab chiqarilmoqda. AQSHda ushbu ko'rsatkich har 10 yilda 10%ga ortib bormoqda. Rossiyada esa chiqindilar to'planadigan maydonlar 2 ming kv. km.dan ortiq maydonni tashkil etadi¹⁸. Shu bilan bir vaqtda chiqindilarni oqilona boshqarish tizimini yaratish jiddiy iqtisodiy dividend keltirishi mumkin. Jumladan,

¹⁵ "Зеленая экономика" — новый вектор глобального развития: возможности и вызовы для России. //Проблемы национальной стратегии № 4 (37) 2016. С.60.

¹⁶ Иванова Н.И., Левченко Л.В. «Зеленая экономика: сущность, принципы и перспективы. //Вестник Омского университета. Серия «Экономика». 2017. № 2 (58) С.20-21.

¹⁷

https://www.un.org/ru/development/devagenda/pdf/Russian_Why_it_matters_Goal_7_Clean_Energy.pdf

¹⁸ Корнилов А. М. Зарубежный опыт управления отходами // Вторичное сырье. — URL : <http://www.recyclers.ru/modules/section/item.php?itemid=56>.

Buyuk Britaniyada 2005–2010-yillarda maxsus dasturlar doirasida 7 mln. tonna chiqindi qayta ishlangan va ulardan ikkilamchi marta foydalanilgan. Bu esa 6 mln. tonna issiqxona gazlarini atmosferaga chiqarish, 10 mln. tonna birlamchi materiallar va 10 mln. litr suvni tejash imkonini berdi. Ushbu sohada 8 700 nafar ishchi o‘rinlari yaratilgan¹⁹.

3. Suv resurslarini boshqarish tizimlarini takomillashtirish. Yer sharida har oltinchi kishi ichimlik suvi yetishmasligidan aziyat chekmoqda²⁰. Iqlim o‘zgarishi, suvning global tabiiy aylanishining faollashuvi natijasida iqlimi nam hududlarda namgarchilik darajasi yanada oshib borayotgan bo‘lsa, iqlimi quruq mintaqalarda qurg‘oqchiliklar avj olmoqda. Hozirgi vaqtda 3,6 mlrd. kishi (yer shari aholisining deyarli yarmi) yiliga bir oydan kam bo‘lmagan muddatda suv tanqisligi kuzatiladigan hududlarda yashaydi va 2050-yilga qadar ushbu ko‘rsatkich 4,8 mlrd. kishidan 5,7 mlrd. kishigacha ortishi mumkin²¹

4. “Sof”, “barqaror” yoki “yashil transport”ni rivojlantirish. UNEP aholining umumiy harakatiga ziyon yetkazmasdan transportga, avvalo xususiy transport vositalariga bo‘lgan talabni qisqartirish ustida tadqiqotlar olib bormoqda. “Yashil transport” deganda atrof-muhitga salbiy ta’sirni kamaytiruvchi harakatlanishning har qanday usuli yoki tashkiliy shakli tushuniladi. Yashil transportga piyoda va velosipedda harakatlanish, ekologik avtomobillar, jamoat transportga qulay o‘tish zonalarini loyihalashtirish, tejamkor, sog‘lom turmush tarzini targ‘ib qiluvchi va yashash maydonini saqlab qolishga ko‘maklashuvchi shahar transport tizimlarini kiritish mumkin. Transport tizimlari atrof-muhitga jiddiy salbiy ta’sir ko‘rsatadi, jahon energiyasi iste’moli va issiqxona

¹⁹ <http://web.unep.org/newscentre/smarter-use-resources-can-add-2-trillion-annually-global-economy>.

²⁰ Кушнаренко А. Дефицит пресной воды: проблемы и способы решения // The WALL magazine. – URL : <http://thewallmagazine.ru/lack-of-fresh-water/>.

²¹ Всемирный доклад Организации Объединенных Наций о состоянии водных ресурсов, 2018 г.: Природные решения проблем управления водными ресурсами. Рабочее резюме <http://unesdoc.unesco.org/images/0026/002615/261594r.pdf>

gazlarining 20–25%i bevosita to‘g‘ri transport hissasiga to‘g‘ri keladi²². 2050-yilga borib jahon avtoparkining soni uch baravarga ortishi kutilmoqda. Shu sababli UNEP tashkiloti “Xalqaro avtomobil federatsiyasi” va IHTTning Xalqaro transport forumi hamkorligida “50-yilga qadar 50 foiz” tashabbusini ilgari surdi. Ushbu tashabbusdan maqsad 2050-yilga qadar jahon avtoparkining samaradorligini 50%ga oshirish hisoblanadi²³.

Toshkent shahrida atmosferaga chiqarilayotgan issiqxona gazlarining 90%i avtotransport hissasiga to‘g‘ri keladi. Toshkentda avtotransport vositalari tomonidan chiqarilayotgan zaharli moddalar miqdori yiliga 395 ming tonnani tashkil etadi. Ushbu zaharli moddalar miqdori 2018-yilda O‘zbekiston bo‘yicha 2 mln. 449 ming tonnani tashkil etgani holda, avtotransport ulushi 60%ga teng bo‘ldi. Bu ko‘rsatkich jahonda belgilangan andozadan 3 marta yuqori hisoblanadi²⁴.

5. Qishloq xo‘jaligida organik dehqonchilikni rivojlantirish. Qishloq xo‘jaligida gebitsidlar, pestitsidlar, zaharli kimyoviy moddalar hamda sun‘iy o‘g‘itlardan foydalanishdan voz kechish taklif etilmoqda. Organik qishloq xo‘jaligi global “yashil iqtisodiyot”ning muhim yo‘nalishi sifatida dunyoning 178 mamlakatida rivojlantirilmoqda. Organik ishlab chiqarish uchun ajratilayotgan yer maydonlari yildan yilga ko‘payib bormoqda. Jumladan, 2019-yilda jahon bo‘yicha 70 mln. gektardan ortiq maydon organik qishloq xo‘jaligi asosida foydalanilmoqda va ushbu ko‘rsatkich jahon qishloq xo‘jalik yerlarining taxminan 1,4%ini tashkil etadi²⁵.

6. Uy-joy kommunal xo‘jaligida energiya samaradorligini oshirish. Samarasiz isitish tizimlari va asbob-uskunalar bilan jihozlangan uy-joylarning mavjudligi issiqlikni sezilarli darajada yo‘qotishga olib keladi.

²² Transport Technologies and Policy Scenarios to 2050. — World Energy Council, 2007. — ISBN 0946121281.

²³ <http://www.unepcom.ru/unep/gei/219-grn-transport.html>

²⁴ <https://www.gazeta.uz/ru/2019/08/12/air-pollution/>

²⁵ <https://www.ifoam.bio/global-organic-area-continues-grow>

7. Ekotizimlarni saqlab qolish va boshqaruv samaradorligini oshirish. Inson faoliyatining barcha turlari biomuhitning o'zgarishiga olib kelmoqda. Ushbu o'zgarishlarning yo'nalishi va miqyosini "ekologik inqiroz" deb baholash mumkin. BMT ma'lumotlariga ko'ra, yer shari quruqlik qismining 30,7%i o'rmonlar bilan qoplangan. O'rmonlar oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash bilan bir vaqtda iqlim o'zgarishining oldini olishda muhim ahamiyatga ega. Insoniyat har yili 13 mln. gektar o'rmonzorlarni yo'qotmoqda, yerlarning muntazam ravishda degradatsiyalashuvi esa 3,6 mln. gektar yer maydonining cho'llashuviga olib keldi. Dunyoda ma'lum 8 300 turdagi hayvonlarning 8,0% yo'q bo'lib ketgan bo'lsa, 22,0%i yo'qolib ketish arafasida, 80 ming turdagi daraxtlarning bor-yo'g'i 1,0%ga yaqini potentsial foydalanish nuqtayi nazaridan o'rganilgan²⁶.

8. "Yashil texnologiyalar"ni yaratish va sotish bozorlarini rivojlantirish. Ba'zi hisob-kitoblarga ko'ra, 2025-yilga borib jahondagi ekologik toza asbob-uskunalar bozori 4,4 trln. yevro (taxminan 6 trln. doll.)ga tenglashadi. Ushbu bozorning har yili o'rtacha 30%ga o'sayotganligi va jahon yalpi ichki mahsulotiga qo'shayotgan hissasi 6–7%ga qadar ortayotganligi kuzatilmoqda. Tahlillar ko'rsatishicha, 2020-yildayoq jahondagi ekologik toza asbob-uskunalar bozori hajmi ikki baravarga, tegishli tarmoqlarda band bo'lganlar soni to'rt martaga, "yashil iqtisodiyot"ning jahon yalpi ichki mahsulotiga qo'shgan hissasi esa 5%ga ortishi kutilmoqda²⁷.

Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda, "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirishda quyidagi vazifalarni hal etish maqsadga muvofiq:

– "yashil iqtisodiyot" konsepsiyasini mavaffaqiyatli amalga oshirishdagi bosh muammo "yashil iqtisodiyot" tushunchasini energiya va resurslarni tejaydigan samarali texnologiyalar, muqobil energetikani rivojlantirishga qo'shimcha investitsiyalar yo'naltirish yoki "yashil o'sish" sifatida soddalashtirish hisoblanadi;

²⁶ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/biodiversity/>

²⁷ Порфирев Б. «Зеленая экономика: реалии, перспективы и пределы роста // Фонд Карнеги за международный мир. – URL : http://carnegieendowment.org/files/WP_Porfiriev_web.pdf

– “yashil iqtisodiyot”ga o’tish zarurligini ilmiy asoslashning murakkabligi, ekologik muammolarni prognozlashning yuqori darajada noaniqligi ushbu konsepsiyani tushunarli, sodda tarzda tushuntirishda qiyinchiliklar tug’diradi. Jumladan, issiqxona gazlarini atmosferaga chiqarish muddati va darajasini pasaytirish bo’yicha yagona kelishuv mavjud emas. Issiqxona gazlarini atmosferaga chiqarish hajmi esa ortib bormoqda;

– “yashil iqtisodiyot” barqaror rivojlanish o’rmini bosa olmaydi, “yashil iqtisodiyot” barqaror rivojlanishga erishishga xizmat qiluvchi mezon hisoblanadi;

– barqaror rivojlanish iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik komponentlarni yaxlit, o’zaro bog’liqlikda rivojlantirishni taqozo etadi;

– “yashil iqtisodiyot”ga o’tish jarayoni har bir mamlakat uchun alohida ahamiyat kasb etib, tabiiy kapital, inson kapitali va mamlakatning iqtisodiy rivojlanish darajasi kabi xususiyatlarga bevosita bog’liq holda sodir bo’ladi.

Nazorat savollari

1. O‘zbekistonda “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish zaruriyatini asoslang.
2. “Yashil iqtisodiyot”ga o‘tish uchun qanday shart-sharoitlar mavjud bo‘lishi zarur?
3. “Yashil iqtisodiyot”ga o‘tish milliy iqtisodiyotda tarkibiy va texnologik o‘zgarishlarga olib keladimi?
4. Barqaror rivojlanish va “yashil iqtisodiyot” tushunchalari o‘rtasida bog‘liqlikni aniqlang.
5. Keys. Yashil iqtisodiyot – barqaror rivojlanishning yangi yo‘li sifatida.

II BOB. MAMLAKATLARNI “YASHIL IQTISODIYOT”GA O‘TISHNING ZARURIYATI, TAMOIYILLARI VA MEXANIZMLARI

2.1. Resurslarning cheklanganligi va “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish zaruriyati

XX asrda dunyoning tashqi qiyofasi sezilarli darajada o‘zgarib ketdi. 1900-yilda dunyo aholisi 1,6 mlrd. kishini tashkil etgan bo‘lsa, 2000-yilda ushbu ko‘rsatkich 6 mlrd. kishidan oshdi, 2021-yilga kelib esa yer yuzidagi aholi soni 7,8 mlrd. kishini tashkil etmoqda. Aholining o‘rtacha umr ko‘rish davomiyligi jahon bo‘yicha deyarli ikki marta oshib, kambag‘allik darajasi 3 martadan ko‘proqqa kamaydi. Fan-texnika borasida erishilayotgan yutuqlar ta‘sirida iqtisodiy rivojlanish va aholi turmush darajasining keskin o‘sishi dunyo aholisi sonining jadal sur‘atlarda ortishiga sabab bo‘ldi. Fan-texnika yutuqlari dunyo aholisi sonining o‘shish sur‘atlariga nisbatan yuqori iqtisodiy rivojlanish sur‘atlarini ta‘minlab berdi. Jumladan, XX asr davomida dunyo aholisi 3,6 martaga o‘sgani holda, dunyo yalpi ichki mahsuloti miqdori 18 martadan ko‘proqqa ortgan²⁸.

Tahlillar ko‘rsatishicha, dunyo aholisining ko‘payishi va iqtisodiy o‘shishning muntazam ravishda atrof-muhitga bo‘lgan yukning oshib borishiga olib keldi. So‘nggi yuz yillikdagi aholining soni va iqtisodiy faolligining oshishi hisobiga dunyo okeanining oksidlanish darajasi deyarli 1,2 martaga (2000-yilda 1900-yilga nisbatan) oshdi, tropik o‘rmonlarning yo‘qotilish darajasi 6 marta oshdi, uglerod oksidi chiqarilishi 1,5 martaga ko‘paydi²⁹. Dunyo aholisi iqtisodiy faolligining oshishi natijasida yuz berayotgan bunday iqlim o‘zgarishlari o‘rta muddatli istiqbolda jiddiy oqibatlariga olib kelishi mumkin.

BMT Taraqqiyot Dasturi (UNDP) bo‘yicha agentlik fikriga ko‘ra, rivojlanish va ehtiyojlarni qondirish uchun sezilarli miqdordagi

²⁸ Historical and Statistic World Economy. Maddison Project. (2015). http://www.gdc.net/maddison/Historical_Statistics/horizontal-file_03-2007.xls

²⁹ O‘sha manba.

uglevodordlarni talab etuvchi jahon iqtisodiyoti va ijtimoiy sohaning joriy holati o'zgartirilmasa, 2050-yilda 2030-yilga nisbatan insoniyat 5 mln. kishini yo'qotishi mumkin³⁴. Iqlim va global tabiiy tizimning o'zgarishi inson hayotining barcha jihatlariga salbiy ta'sir ko'rsatadi va mamlakatlar aholisi turmush darajasini yomonlashtiradi. Jahon yalpi iste'molining o'sishi cheklangan resurslardan foydalanish muammosini keltirib chiqaradi. Resurslarning cheklanganligi, yer kurrasi va okeanda qancha miqdorda mavjudligi ularga xos xususiyat hisoblanadi. Nazariy jihatdan mineral resurslar uzoq muddatli davrda intensiv ishlatish oqibatida tugashi mumkin. Yer kurrasidagi mavjud aksariyat resurslarning umumiy hajmi iste'mol qilinayotganidan minglab, millionlab marta ko'pdir. Misol uchun 1990-yilda sanoat zaxiralarining o'rtacha yillik iste'molga nisbati temir rudasi bo'yicha 250 yilni, nikel bo'yicha – 76, aluminii bo'yicha – 280, kumush bo'yicha – 60, ko'mir, tabiiy gaz va neft bo'yicha – mos ravishda 400, 71 va 45 yilni tashkil etgan. Qazib chiqarish hajmining ortishi natijasida xomashyo zaxiralari miqdori kamayib bormoqda. Sanoat uchun ishlatiladigan xomashyodan samarali, tejamkorlik bilan foydalanish va yangi konlarni qidirib topish resurslarni ko'paytiradi. Jumladan, BP ("Bi-Pi") transmilliy neft kompaniyasi ma'lumotlariga ko'ra, 2009–2019-yillarda neft va tabiiy gazning aniqlangan zaxiralari o'rtacha 1,2 martaga oshgan (2.1.1-jadval).

Tabiiy resurslardan oqilona va barqaror foydalanilmaslik natijasida kelib chiquvchi salbiy oqibatlarni bartaraf etish maqsadida rivojlanayotgan mintaqalar mamlakatlari o'z ekologik tizimini, biologik xilmaxilligini va iqlimini yaxshilash uchun har yili 70-100 mlrd. AQSH dollaridan kam bo'lmagan miqdorda investitsiya kiritishlari zarur. Shu bilan birgalikda rivojlanayotgan mintaqalarning investitsion salohiyati ancha past ekanligini e'tiborga olish zarur. Jalb qilinayotgan xorijiy investitsiyalar ushbu mintaqalar uchun strategik muhim bo'lgan (yer osti boyliklarini ishlab chiqarish va qayta ishlash) sohalarga yo'naltirilmoqda.

2.1.1-jadval

Jahon yoqilg'i zaxiralarini aniqlash, qazib chiqarish va iste'mol qilish³⁰

	2009-y.	2019-y.
Aniqlangan zaxiralar		
Neft, mlrd. Barrel	1531,8	1733,9
Tabiiy gaz, trln. kub. metr	170,5	198,8
Ko'mir, mln. Tonna	928238	1069636
Qazib chiqarish		
Neft, bir kunda ming barrel	81578	95192
Tabiiy gaz, mln. kub. metr	2934,9	3989,3
Ko'mir, mln. Tonna	142,89	167,58
Iste'mol		
Neft, bir kunda ming barrel	84083	98272
Tabiiy gaz, mln. kub. metr	2941,1	3929,2
Ko'mir, neft ekvivalentida mln. tonna	144,53	157,86

Tadqiqotlar ko'rsatishicha, ayrim rivojlanayotgan mamlakatlarning milliy qonunchiligi xo'jalik subyektlarining ekologik yoki ijtimoiy javobgarligini ta'minlamaydi. Tabiiy resurslarni ekspluatatsiya qilish borasidagi bunday agressiv yondashuv butun zamonaviy sivilizatsiya uchun jiddiy yo'qotishlarga olib kelishi mumkin.

UNEP tadqiqotlariga ko'ra, jahon tabiiy resurslaridan oqilona va samarali foydalanish kelgusi avlod uchun 2050-yilga qadar har yili 2 trln. dollar iqtisodiy foyda olish imkonini yaratadi. Bu davrda dunyo aholisi soni 28%ga, aholi jon boshiga resurslardan foydalanish darajasi esa 71%ga ortishi bashorat qilinmoqda. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish bo'yicha qat'iy choralar ishlab chiqilmas ekan, metallar, bioyoqilg'i, minerallar va boshqa resurslarning yillik iste'moli 85 mlrd. tonnadan 186 mlrd. tonnagacha ko'payishi

³⁰ bp Statistical Review of World Energy 2020 ma'lumotlari asosida tuzilgan.

mumkin. Iqlim o'zgarishining oldini olish uchun sarflanayotgan investitsiyalar aholi jon boshiga to'g'ri keluvchi yalpi ichki mahsulot ulushining 3,7%ga qisqarishiga olib kelgani holda resurslardan samarali foydalanish amaliyotini joriy etish ushbu yo'qotishni qoplab ketishi mumkin.

Mavjud vaziyatda iqtisodiyot va ijtimoiy sohani tiklanadigan energiya resurslaridan foydalanishga o'tkazishning eng optimal yechimi, deb hisoblash mumkin. Dunyoning deyarli barcha mintaqalarida qayta tiklanuvchi energetika (quyosh, shamol, gidroenergetika va bioenergetika) sektoridan foydalanish bilan bog'liq sezilarli salohiyat mavjud. Jumladan, Xalqaro tiklanadigan energiya agentligi ma'lumotlariga ko'ra, Kanada va AQSH tiklanadigan energiya resurslaridan mos ravishda 96 636 va 214 766 MVt energiya ishlab chiqaruvchi quvvatlarni yaratdi. Rossiya o'zining sezilarli darajadagi salohiyati va xilma-xil iqlimi bilan tiklanadigan energiya resurslaridan yiliga 51 747 MVt energiya ishlab chiqarish quvvatlarini yarata oldi. Braziliya va Xitoy qayta tiklanuvchi energiya resurslaridan mos ravishda yiliga 122 951 va 545 206 MVt energiya ishlab chiqaruvchi quvvatlarni ishga tushirdi. Bu borada Afrika mutlaqo autsayder hisoblanadi. Jumladan, butun Afrika mintaqasi tiklanadigan energiya resurslaridan 38 192 MVt energiya ishlab chiqarish quvvatlariga ega³¹.

Cheklangan resurslardan oqilona foydalanish, barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlash, "sof texnologiyalar"ga nisbatan innovatsion yondashishni kuchaytirish, "yashil iqtisodiyot"ni shakllantirish muammolari xalqaro iqtisodiy, ekologik, investitsion forumlarda muntazam ravishda muhokama etib kelinmoqda. Jumladan, BMTning 2014-yilda taqdim etilgan "An Action Agenda for Sustainable Development" nomli hisobotida mamlakatlarning barqaror rivojlanish darajasini belgilab beruvchi quyidagi ko'rsatkichlar keltirilgan: iqtisodiy

³¹ IRENA (2017), Renewable capacity statistics 2017, International Renewable Energy Agency (IRENA), www.irena.org/Publications

rivojlanish, ijtimoiy barqarorlik, atrof-muhitni himoya qilish va saqlash, tinchlik va xavfsizlikni ta'minlash.

Iqtisodiy o'sish mamlakat barqaror rivojlanishining muhim jihati hisoblansa-da, bunda atrof-muhit muvozanatining ta'minlanishi, ekologik muammolar keltirib chiqaruvchi omillarning bartaraf qilinishi, aholi daromadlari darajasidagi tengsizlik, tinchlik kabi ko'plab omillar inobatga olinadi.

UNEP va Iqlim o'zgarishlari bo'yicha hukumatlararo komissiyasi tomonidan 2012-yilda chop etilgan "Tiklanadigan energiya manbalari va iqlim o'zgarishlari oqibatlarini yumshatish" ("Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation")³² maxsus hisobotida esa tiklanadigan energiya manbalari energiyaning boshqa turlariga nisbatan atrof-muhitga kamroq salbiy ta'sir ko'rsatishi, iqlim o'zgarishlari oqibatlarini yumshatishning yuqori salohiyatiga ega ekanligi ta'kidlangan.

Resurslardan oqilona foydalanish orqali iqtisodiy o'sishni ta'minlashning jahon tajribasi ko'rsatishicha, ushbu jarayon uzoq muddatli davr, katta miqdorda investitsiyalarni talab etishi, ustuvor e'tibor tiklanadigan energiya manbalaridan samarali foydalanish, energiyani tejaydigan texnologiyalarni rivojlantirishga qaratilganligi bilan ajralib turadi. "Yashil iqtisodiyot"ga o'tish jarayoni har bir mamlakat uchun alohida ahamiyat kasb etib, tabiiy kapital, inson kapitali va mamlakatning iqtisodiy rivojlanish darajasiga kabi xususiyatlarga bevosita bog'liq holda ro'y beradi. Shu sababli, o'tish jarayoni uchun qulay (huquqiy infratuzilma, rag'batlantiruvchi omillar va h.k.) muhit yaratish zarur. Agar milliy darajada qo'llanilayotgan rag'batlantirishuvchi omillar, jumladan, investitsiyalar va davlat xaridlari "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirishga yo'naltirilsa, iqtisodiy tizimni "yashillashtirish" jarayoni yanada faollashadi.

³² United Nations Environment Programme and Intergovernmental Panel on Climate Change. Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation. - P. 7.

2.2. “Yashil iqtisodiyot”ga o‘tish tamoyillari

Aksariyat mamlakatlar yashil iqtisodiyotga o‘tish strategiyasida aniq maqsad va vazifalarni belgilab olishadi. Bu o‘rinda yashil iqtisodiyotga o‘tishdan maqsad nima degan savol tug‘iladi? BMT Yevropa iqtisodiyot qo‘mitasi mutaxassislarining ta’kidlashicha, “yashil iqtisodiyot”ga o‘tishdan ko‘zlangan maqsad iqtisodiyot tarmoqlari va ijtimoiy sohaga “yashil investitsiyalar”ni yo‘naltirishni rag‘batlantirish hisoblanadi. Ushbu investitsiyalar muhim iqtisodiy resurslar hisoblangan tabiiy kapital va ekotizimlardan nisbatan samarali usullar yordamida foydalanish yoki ularni tugab qolishi yoki degradatsiyalashuvi riski paydo bo‘lganda boshqa muqobil resurslar bilan almashtirishga yordam beradi. Investitsiyalar bir vaqtning o‘zida ijtimoiy adolat uchun sharoit yaratishi va fuqarolarga munosib ish o‘rinlarini barpo etishi zarur. Atrof-muhit muhofazasini kuchaytirish, resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish, ijtimoiy integratsiyani chuqurlashtirish, iqtisodiy rivojlanishni yaxshilash kabi vazifalar “yashil iqtisodiyot”ning vazifalariga kiradi³³.

“Yashil iqtisodiyot”ga o‘tish maqsadi va strategik vazifalari muayyan tamoyillarga asoslanishni taqozo etadi. “Yashil iqtisodiyot”ga o‘tish tamoyillari mazkur iqtisodiyot qanday bo‘lishi zarurligini belgilab beradi. “Yashil iqtisodiyot” tamoyillari “jigarrang iqtisodiyot” tamoyillariga nisbatan keng qamrovli bo‘lib, 1972-yilda Stokgolmda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish va ekologiya muammolariga bag‘ishlangan xalqaro konferensiyada atrof-muhitni saqlab qolish va rivojlantirishga qaratilgan 26 ta tamoyil ishlab chiqildi³⁴

Iqtisodiy adabiyotda xalqaro va milliy amaliyotda 2012-yilda UNEP boshqaruv kengashi “Yashil iqtisodiyot” kaolitsiyasi tomonidan ishlab chiqilgan “yashil iqtisodiyot”ga o‘tishning quyidagi tamoyillari keng tarqalgan (2.2.1-rasm).

³³ <https://www.unece.org/sustainable-development/green-economy/what-are-the-main-purpose-and-the-related-objectives-of-green-economy.html>

³⁴ Декларация Конференции ООН по проблемам окружающей человека среды от 16.06.1972 // Консультант плюс 4012.00.32 2002-2013.

Barqarorlik	Adolatlilik	Barcha uchun foydalanish imkoniyatining mavjudligi
Sog'lom sayyora	Ishtirok etish	Oqilona boshqarish va shaffoflikni ta'minlash
Moslashuvchanlik	Samaradorlik va yetarlilik	Avlodlar birdamligi

2.2.1-rasm. Yashil iqtisodiyot tamoyillari

“Yashil iqtisodiyot” barqarorlikni ta'minlash vositasi hisoblanadi. U barqaror rivojlanish o'rmini bosa olmagan holda, uni ta'minlash usullaridan biri sanaladi. “Yashil iqtisodiyot” sog'lom atrof-muhitga bog'liq va barcha uchun farovonlik manbayi bo'lib xizmat qiladi. Bunday siyosat barqaror rivojlanishning barcha (ekologik, ijtimoiy va iqtisodiy) maqsadlarini qamrab oladi va ushbu yo'nalishlar bo'yicha ijobiy natijalarga erishish imkonini beruvchi aralash strategiyalarni ishlab chiqadi. Adolatlilik tamoyili. “Yashil iqtisodiyot” mamlakatlar va avlodlar o'rtasida tenglik, adolatni qo'llab-quvvatlaydi. U inson huquqlari, madaniy xilma-xillik, gender tengligini ta'minlashga ko'maklashadi, bilimlar, ko'nikmalar, tajribalar va har bir insonning ushbu sohaga qo'shgan hissasini tan oladi. Tub aholining yer, hudud va resurslarga bo'lgan huquqlari hurmat qilinadi. Barcha uchun foydalanish imkoniyati tamoyili.

Yashil iqtisodiyot barcha uchun farovonlik olib keladi va kambag'allik darajasini pasaytiradi, barcha mamlakatlarda inson taraqqiyotining yuqori darajasiga erishish, oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash va sog'liqni saqlash, ta'lim, sanitariya, suv bilan ta'minlash, energiya va boshqa asosiy xizmat turlaridan foydalanish imkoniyatini yaratishga xizmat qiladi. Ushbu tamoyil ayollar huquqlari va imkoniyatlarining kengayishiga ko'maklashadi. “Yashil iqtisodiyot” barqarorlik asosida amalga oshirilsa rivojlanish huquqini qo'llab-quvvatlaydi.

Sog'lom sayyora tamoyili. “Yashil iqtisodiyot” yo'qotilgan bio

xilma-xillikni tiklashga yordam beradi, tabiiy tizimlarga investitsiyalar yo'naltiradi va yo'q bo'lib borayotganlarini qayta tiklaydi. "Yashil iqtisodiyot" ekotizimlar va bio xilma-xillikka bevosita bog'liq bo'lib, ushbu iqtisodiyot ekologik talablardan chetga chiqmaslik va barchani mazkur talablar bo'yicha hamkorlik qilishga undaydi. Ekologik talablarga atrof-muhitni ifloslantirish, ekotizimlarni muhofaza etish, bio xilma-xillik va boshqa tabiiy resurslarni asrab qolish, tabiiy resurslar (suv, tabiiy gaz, foydali qazilma boyliklar)dan samarali va kelajak avlod ehtiyojlarini xavf ostiga qo'ymasdan oqilona foydalanish kabilar kiradi. "Yashil iqtisodiyot" yangi texnologiyalar va innovatsiyalarni ishlab chiqarish va ulardan foydalanishga qadar potensial ta'sirini, iqtisodiy siyosatning ekologik oqibatlarini baholash, ekologik va ijtimoiy munosabatlar o'rtasidagi muvozanatni ta'minlashga yordam beradi.

Ishtirok etish tamoyili. "Yashil iqtisodiyot" shaffoflik, ilmiy-tadqiqotlar va barcha manfaatdor tomonlar ishtirokiga asoslanganligi bois inklyuziv xarakterga ega. "Yashil iqtisodiyot" fuqarolarning barqaror rivojlanishni ta'minlashning barcha bosqichlarida to'liq va samarali ishtirokini taqozo etadi.

Oqilona boshqarish va shaffoflik tamoyili. "Yashil iqtisodiyot" ma'lumotlari shaffofligi bois uning miqyosini o'lchash mumkin. "Yashil iqtisodiyot" ishlab chiqarish va bozorlar ustidan sog'lom nazorat o'rnatish imkonini beradi. Taraqqiyot natijalarini esa makro va mikro darajada miqdoriy jihatdan o'lchash mumkin bo'ladi. "Yashil iqtisodiyot" xalqaro hamkorlik qilishga ko'maklashadi, xalqaro mas'uliyatni ishtirokchilar o'rtasida taqsimlaydi va barchani inson huquqlari, tabiatni muhofaza qilish sohasida xalqaro standartlarga rioya qilishga chaqiradi.

Moslashuvchanlik tamoyili. "Yashil iqtisodiyot" ijtimoiy himoya va atrof-muhit muhofazasi tizimining rivojlanishiga ko'maklashadi. Iqlim o'zgarishlari va tabiiy ofatlarga tayyor turish, moslashishga yordam beradi. "Yashil iqtisodiyot" modeli har qanday mamlakatning madaniy, ijtimoiy va ekologik xususiyatlariga moslashishi mumkin.

Samaradorlik va yetarlilik tamoyili. “Yashil iqtisodiyot” “ifloslantiruvchi to‘laydi” tamoyilini amalga oshiradi, resurslardan va suvdan samarali, oqilona foydalanishga harakat qiladi. U ijtimoiy, iqtisodiy va ekologik innovatsiyalarning rivojlanishiga ko‘maklashadi.

Avlodlar birdamligi tamoyili.

“Yashil iqtisodiyot” amalda va istiqbolda investitsiyalarni amalga oshirish imkonini beradi. U avlodlar o‘rtasida adolatni ta‘minlashga, resurslarni saqlab qolishga va uzoq muddatli davrda aholi turmush sifatini oshirishga xizmat qiladi. “Yashil iqtisodiyot” moliya sektorini tartibga solish va unga ta‘sir etish orqali iqtisodiyot sektorlari, yashil texnologiyalarga investitsiyalar sarflashni rag‘batlantiradi, global pul tizimining barqarorligini ta‘minlaydi.

Xalqaro tashkilotlar tomonidan ishlab chiqilgan umumiy tamoyillardan tashqari alohida mamlakatlar uchun xos milliy xususiyatlarni hisobga olgan holda yashil iqtisodiyotning milliy tamoyillari aksariyat mamlakatlar amaliyotiga tatbiq etilgan. Jumladan, UNEPning Buyuk Britaniya Milliy qo‘mitasi mamlakat uchun alohida yashil iqtisodiyot tamoyillarini ishlab chiqqan bo‘lib, ushbu ro‘yxat 15 ta tamoyillardan iborat bo‘lib, mazmunan Kaolitsiya tamoyillari bilan to‘liq yoki qisman mos keladi. Shuningdek, ular bir-biridan farqli jihatlariga ega.

Boylikni teng taqsimlash. Boylikni mamlakat ichida va mamlakatlar o‘rtasida adolatli taqsimlashga ko‘maklashish, boylar va kambag‘allar o‘rtasidagi daromadlar jihatdan tabaqalanishni qisqartirish, jahon resurslaridan foydalanishda iqtisodiy va ijtimoiy adolatli ta‘minlashga erishish, yovvoyi tabiat uchun yetarli joy qoldirish.

Boylikni teng taqsimlash. Boylikni mamlakat ichida va mamlakatlar o‘rtasida adolatli taqsimlashga ko‘maklashish, boylar va kambag‘allar o‘rtasidagi daromadlar jihatdan tabaqalanishni qisqartirish, jahon resurslaridan foydalanishda iqtisodiy va ijtimoiy adolatli ta‘minlashga erishish, yovvoyi tabiat uchun yetarli joy qoldirish.

Iqtisodiy adolatlilik. Umumiy, tabaqalashtirilgan mas‘uliyat tamoyillariga amal qilish. Rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlar

Avlodlar o'rtasida tenglik. Ekologik resurslar va ekotizimlar jiddiy nazorat qilinishi va muhofaza etilishi zarur. Ekologik aktivlarning kelgusi avlod uchun qiymatini oshirish va shu tariqa ularning istiqboldagi ehtiyojlarini adolatli qondirishni ta'minlash.

Ehtiyotkorlik tamoyili. Ilmiy noaniqlik atrof-muhit degradatsiyalashuvining oldini olish bo'yicha qarorlar qabul qilishga to'sqinlik qilishi mumkin emas.

Rivojlanish huquqi. Insonning atrof-muhit bilan uyg'unlikda rivojlanishi barqaror rivojlanishga erishishda muhim ahamiyat kasb etadi. Alohida insonlar va jamiyat ijobiy ijtimoiy va ekologik natijalarga erishishlari uchun zarur shart-sharoitlar yaratish zarur.

Tashqi samaralar internalizatsiyasi. Yashil iqtisodiy siyosat maqsadi real ijtimoiy va ekologik qadriyatlarni yaratishdan iborat bo'lishi zarur. Ushbu maqsadga erishishda bozor narxlari real ijtimoiy va ekologik xarajatlar va daromadlarni aks ettirishi lozim. Shu tariqa "ifloslantiruvchi" atrof-muhitga yetkazilgan zarami qoplashi lozim. Soliq rejimlari va me'yoriy cheklovlar "o'yin qoidalarini" o'zgartirish uchun xizmat qilishi zarur.

Xalqaro hamkorlik. Mamlakatlarda ekologik standartlarning qo'llanilishi boshqa mamlakatlarning rivojlanishiga ta'sir etishi mumkin bo'lgan oqibatlarni tushunish asosida xalqaro hamjamiyat bilan hamkorlikda amalga oshirilishi zarur.

Xalqaro mas'uliyat. Milliy chegaralar doirasidagi faoliyat ushbu chegaradan tashqarida ekologik salbiy oqibatlarni keltirib chiqarishi mumkin. Bu esa bunday vaziyatlarda manfaatlarni himoya qilishning mustaqil sudlarga asoslangan xalqaro huquqiy me'yorlarini ishlab chiqishda hamkorlikni talab etadi.

Barqaror ishlab chiqarish va iste'mol. Resurslardan oqilona va adolatli foydalanishda barqaror ishlab chiqarish va iste'mol darajasini joriy etish zarur, ishlab chiqarish va iste'molning barqaror bo'lmagan modellarini qisqartirish va bartaraf etish lozim. Ya'ni utilitashtirilayotgan materiallardan qayta foydalanish, yer resurslarining taqchilligini tan

olish va tegishli chora-tadbirlarni amalga oshirish kerak.

Adolatli o'tish. Barqaror rivojlanishni ta'minlash maqsadida past uglerodli yashil iqtisodiyotga o'tish uchun muayyan xarajatlarni amalga oshirish zarur. Ayrim mamlakatlar o'tish davrida ushbu xarajatlarni boshqalarga nisbatan qiyinchiliksiz amalga oshirishi mumkin. O'tish davrida aholining nisbatan himoyaga muhtoj qatlamlari qo'llab-quvvatlanishi, rivojlanayotgan mamlakatlar esa tegishli moliyaviy va texnik yordam olish imkoniyatiga ega bo'lishlari lozim.

Farovonlikning yangi ko'rsatkichlari. Farovonlik ko'rsatkichlarini qayta ko'rib chiqish zarur. Yalpi ichki mahsulot ko'rsatkichi ijtimoiy farovonlik va atrof-muhit yaxlitligini o'lchash dastagini bajaruvchi ko'rsatkich hisoblanmaydi. Aksariyat ijtimoiy-ekologik faoliyat turlari, jumladan, qazib chiqariladigan yoqilg'i turlaridan intensiv foydalanish yalpi ichki mahsulotning o'sishiga olib kelishi mumkin. Insonlarning umumiy farovonligi va turmush sifati, atrof-muhit holati iqtisodiy rivojlanishning bosh maqsadi bo'lishi zarur.

Qolgan tamoyillar kaolitsiya tamoyillarini mazmunan to'liq takrorlaydi:

- barqaror rivojlanish, "yashil iqtisodiyot" va kambag'allikka qarshi kurashni ta'minlash uchun strategik, muvofiqlashtirilgan va kompleks rejalashtirish;
- axborot, ishtirok va hisobot berish;
- gender tengligi;
- bio xilma-xillikni saqlab qolish va atrof-muhitni muhofaza qilish.

2.3. Mamlakatlarni "Yashil iqtisodiyot"ga o'tish siyosatining mexanizmlari

"Yashil iqtisodiyot"ga o'tish mamlakatlardan yuqorida qayd etilganidek muayyan tamoyillarga asoslanishi, strategiya yoki dasturlar doirasida maqsadli siyosat yuritishni taqozo etadi. "Yashil iqtisodiyot" doirasida amalga oshirilayotgan siyosat o'z ta'sir dastaklariga ega

bo'lishi zarur. Jahon amaliyotida yashil iqtisodiy siyosat doirasida qo'llanilayotgan dastaklarni quyidagi guruhlarga ajratish mumkin: ma'muriy; iqtisodiy; axborot (2.3.1- rasm).



2.3.1-rasm. Yashil iqtisodiy siyosat mexanizmlari

Ma'muriy mexanizmlari. Korxonalarga atrof-muhitga zarar yetkazmaslik maqsadida nimalarga rioya etish zarurligi qayd etiladigan me'yoriy-huquqiy cheklovlar ma'muriy dastaklar hisoblanadi. Ushbu dastaklar ayrim shaxslar tomonidan qoidalariga zid xatti-harakatlar qilinganda qo'llaniladigan sanksiyalar sifatida ishlatilishi mumkin. Sanoat uchun muayyan zaharli moddalarni taqiqlash ma'muriy dastak sifatida qo'llanilishi mumkin. Qonunchilik orqali yuqori samaradorlikka ega standartlarni joriy qilish yordamida sanoat tarmoqlariga "yashil" investitsiyalarni yo'naltirishni rag'batlantirish, tabiiy resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish, atrof-muhitga zarar keltirmaydigan ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish va ekologik toza mahsulotlar bozorini shakllantirish mumkin bo'ladi. Ma'muriy usullar yordamida iqtisodiyot tarmoqlariga muayyan texnologiyalardan foydalanish talablarini joriy etish mumkin.

Ushbu mexanizmlar Yevropa mamlakatlarida keng miqyosda ommalashgan bo'lib, fuqarolar majburiy davlat dasturlarini qo'llab-

quvvatlaydilar. Jumladan, 2014-yilga kelib Yevropa Ittifoqi mamlakatlarida cho'g'lanma lampalar sotish to'liq taqiqlandi. 2009–2017-yillarda elektr energiya iste'moli yuqori bo'lgan uy-ro'zg'or buyumlarini sotishni qisqartirish dasturlari amalga oshirildi. Ushbu qoidalar uy-joylarni isitish tizimida qo'llaniladigan dvigatellar, nasoslar, uydagi muzlatgichlar va televizorlarga ham taalluqlidir.

Tartibga solish va nazorat qilish mexanizmlari yopiq siklli ishlab chiqarishni yaratishda yetkazib berishning murakkab zanjiriga ega yirik ishlab chiqaruvchilarni rag'batlantirish va mahsulotlarni ikkilamchi qayta ishlash uchun qaytarishning samarali tizimini yaratish imkonini beradi. Yashil iqtisodiyotga o'tish siyosatining ma'muriy dastaklariga oxirgi yillarda Yevropa Ittifoqida amal qilayotgan elektr va elektronika asbob-uskunalarini utillashtirish, xavfli moddalarni cheklash va ro'yxatdan o'tkazish, kimyoviy moddalarni baholash bo'yicha qabul qilingan me'yorlarni misol tariqasida keltirish mumkin. Ushbu me'yorlar jahonda mahsulotlar ishlab chiqarish va ulardan foydalanishda qo'llanilayotgan standartlarga bevosita ta'sir o'tkazmoqda.

“Yashil iqtisodiyot”ni rag'batlantirishga qaratilgan me'yoriy-huquqiy hujjatlar ushbu sohaga “yashil” investitsiyalarni yo'naltirishga xizmat qiladi. Ular tadbirkorlik riskining pasayishiga va investorlar ishonchining ortishiga olib keladi. Me'yoriy dastaklarning qo'llanilishi aksariyat hollarda xavfli, atrof-muhitga zarar keltiruvchi faoliyatni minimal standartlarni joriy etish yoki muayyan faoliyat turlarini ta'qiqlash orqali bartaraf etish uchun zarur hisoblanadi. Jumladan, standartlar tarmoqlar raqobatbardoshligiga ijobiy ta'sir ko'rsatadigan innovatsiyalar va samaradorlikni yanada rag'batlantirishi mumkin. Shu bilan bir vaqtda standartlar kichik va o'rta biznesning bozorlarga kirib borishida muammolar yaratishi mumkin. Ushbu holatlar rivojlanayotgan mamlakatlarda tez-tez uchrab turadi. Shuning uchun mamlakatlar standartlar va boshqa me'yoriy hujjatlar yordamida atrof-muhit muhofazasini ta'minlashlari va bozorlarga kirib borishni kafolatlashlari zarur bo'ladi. Tartibga soluvchi nazorat etuvchi mexanizmlar

bozorlarning rivojlanish tendensiyalari va texnologik o'zgarishlarini e'tiborga olgan holda muntazam nazorat qilinishi, baholanishi va yangilanib borishi lozim.

Iqtisodiy dastaklar. Iqtisodiy dastaklar, odatda, bozor dastaklari deb, yuritiladi va atrof-muhit bilan bog'liq muammolarni hal etishda keng qo'llaniladi. Ushbu dastaklar narx mexanizmi va iqtisodiy sharoitlar, ayrim guruh iqtisodiy subyektlar faoliyatini o'zgartirishga xizmat qiluvchi bozor munosabatlari orqali ishlaydi. Ular iste'molchilar va sanoat korxonalarini atrof-muhitga zarar keltiruvchi chiqindilarni chiqarish hajmini qisqartirishni iqtisodiy asoslash hamda atrof-muhit barqarorligini ta'minlovchi texnologik innovatsiyalarni ishlab chiqarishga joriy etishni rag'batlantirishga xizmat qiladi. Bozor va erkin narxlar atrof-muhit manfaatlarini himoya qilishda muhim dastaklar sifatida qo'llanilishi mumkinligi iqtisodiy dastaklarning asosini tashkil etadi. Narxlar iqtisodiyot va resurslardan samarali foydalanish uchun rag'batlantiruvchi omil bo'lib xizmat qiladi.

Ular ishlab chiqarishning ijtimoiy-iqtisodiy xarajatlarini real aks ettirishlari mumkin. Agar narxlar ushbu vazifani bajarmasa, bozorlar atrof-muhit sifatining qo'llab-quvvatlash yoki ne'matlarni taklif etishning kerakli darajasini ta'minlay olmaydi. Iqtisodiyotda ushbu holat bozorlar tushkunligi deb nomlanadi. Atrof-muhit esa nima uchun bozor iqtisodiy muammolarni hal etish vositalari bilan ta'minlay olmaganligining muhim sababi sifatida keltiriladi.

"Yashil iqtisodiyot"ga o'tishning iqtisodiy dastaklarini quyidagicha guruhlash mumkin:

- ekologik soliqlar va yig'imlar;
- utillashtirish dasturlari;
- ekologik jihatdan asoslangan subsidiyalar yoki to'lovlar;
- mas'uliyat qoidasi va kompensatsiya dasturlari;
- savdo ruxsatnomalari.

Ekologik soliqlar va yig'imlar. Bu vaziyatda ishlab chiqaruvchilar yoki iste'molchilar tomonidan atrof-muhitga yetkazilgan zarar, chiqarib

tashlangan chiqindilarning atrof-muhitni ifloslantirish darajasiga bog'liq holda soliqlar yoki yig'imlar undiriladi.

Uttillashtirish dasturlari. Ushbu dasturda iste'molchilarga atrof-muhitga zarar yetkazishi mumkin bo'lgan mahsulotni sotib olishda muayyan summani to'lash va mahsulotni keyinchalik tegishli markazlarga qayta ishlash yoki yo'q qilish uchun topshirganda to'langan summani qaytarish taklif etiladi. Mazkur dasturlarning maqsadi atrof-muhitni ifloslantiruvchi chiqindilarni maqbul bo'lmagan usullar bilan yo'q qilishning oldini olishni rag'batlantirish hisoblanadi. Jumladan, Norvegiyada avtomobillarning korpuslarini yo'q qilishning majburiy tizimi amal qiladi. Mamlakatda yangi avtomobil sotib olinganda 300 yevro miqdorida qo'shimcha haq to'lanadi va eski avtomobil yo'q qilish markazlariga topshirilganda 350 yevro miqdorida mablag' qaytarib olinadi. Ushbu dastur uttillashtirishi zarur bo'lgan transport vositalarini qayta ishlash va materiallardan qayta foydalanish imkonini yaratadi.

Ekologik jihatdan asoslangan subsidiyalar yoki to'lovlar – bu hukumat tomonidan iste'molchilar yoki ishlab chiqaruvchilarga ekologik sof texnologiyalar (masalan, shamol turbinalari yoki quyosh panellari)ni ishlab chiqish, joriy etish va undan foydalanishni rag'batlantirish maqsadida to'laydigan to'lovlardir. Ushbu to'lovlar ekotizim bilan bog'liq xizmatlar ko'rsatish (jumladan, bio xilma-xillik³⁵ni saqlab qolish) bilan bog'liq holda to'lanishi mumkin. Ushbu iqtisodiy yondashuv fermerlar yoki yer egalari, o'z yerlarini boshqaruvchilar va o'z faoliyatlari natijasida iqlim o'zgarishlarining oqibatlarini yumshatishga xizmat qiluvchilar ushbu faoliyatlari uchun to'lovlar olishi, kim ushbu xizmatlardan manfaatdor bo'lsa, to'lovlarni amalga oshirishlari lozimligiga asoslanadi. Mazkur kategoriya ekologiyaga zarar keltiruvchi subsidiyalarni bekor qilishni nazarda tutadi. Bu sohada oxirgi yillarda qazib chiqariladigan yoqilg'i turlaridan foydalanishni qo'llab-quvvatlovchi subsidiyalarni iqlim o'zgarishlarining salbiy oqibatlari

³⁵ Biologik xilma-xillik – barcha manbalar, shu jumladan, quruqlik va dengizdagi, shuningdek, boshqa suv ekotizimlari va ekologik komplekslariga oid tirik organizmlar xillari (Biologik xilma-xillik to'g'risidagi Rio-de Jeneyro konventsiyasi. 1992 y.).

kuchayib ketish xavfi tufayli bekor qilishga ko'proq e'tibor qaratilmoqda.

Koreya Respublikasida yuqori energiya tejamkorligi va samaradorligiga ega uskunalarni ishlab chiqarish va foydalanishda kreditlar va soliq imtiyozlaridan foydalaniladi. Jumladan, KEA Energiyadan oqilona foydalanish loyihasi doirasida kichik va o'rta korxonalarni moliyaviy qo'llab-quvvatlaydi. Agar turli iqtisodiy loyihalarga investitsiyalar sarflashda yuqori samaradorlik sertifikatiga ega uskunalaridan foydalanilgan bo'lsa, daromad solig'i yoki foyda solig'idan 3/100 nisbatda mablag' korxona (o'rta korxonalar uchun 5%, kichik va o'rta korxonalar uchun 10%) ixtiyorida qoldiriladi³⁶.

Mas'uliyat qoidasi va kompensatsiya dasturlari – ishlab chiqaruvchilarning pirovard faoliyat natijalari (neft yoki qazilma boyliklar qazib chiqarish) tufayli yetkazilishi mumkin bo'lgan ekologik zararni hisobga olish yoki oldini olishlarini rag'batlantiruvchi dasturlar hisoblanadi. Ushbu dasturlar atrof-muhitga yetkazilayotgan zararlarni bartaraf etish, atrof-muhitni tiklash va yetkazilgan zararni qoplashga yo'naltirilganligi bilan ajralib turadi. Ularning qo'llanish sohalari yerlarni ifloslantirish, atmosferaga is gazlarini chiqarishdan tortib neftning oqib ketishigacha o'zgarib turadi.

Yaponiyada energiyani tejashga yo'naltirilgan "Poygalar g'olibi" dasturi muvaffaqiyatli amal qilmoqda. Ushbu dastur doirasida energiya tejamkorligi sohasida o'z majburiyatlarini bajara olmagan kompaniyalar jamoatchilik muhokamasiga olib chiqiladi va tanqidiy fikrlarga duchor bo'lishadi. O'z-o'zidan ushbu kompaniyalar butun mamlakat bo'ylab energiya tejamkorligi majburiyatlarini bajara olmagan kompaniya sifatida taniladi.

Savdo ruxsatnomalari. Ular davlat tomonidan belgilanadi, ruxsatnoma, sertifikatlar da'vogarlar o'rtasida taqsimlanadi yoki auktsion orqali sotiladi. Savdo ruxsatnomalari atrof-muhitni ifloslantirishning umumiy darajasi shaklida belgilanishi mumkin. Jumladan, issiqxona

³⁶ http://www.energy.or.kr/renew_eng/energy/industry/enms.aspx

gazlarini atmosferaga chiqarish. Issiqxona gazlarini atmosferaga chiqarishning maqsadli ko'rsatkichlaridan kam natijaga erishgan firmalar, o'z kvotalarining bir qismini boshqalarga sotishda iqtisodiy rag'batga ega bo'lishadi. Ushbu dastak kompaniyalar uchun o'z maqsadlariga erishishlarida qimmat turuvchi texnologiyalarga nisbatan muqobil variant sifatida muammodan chiqishning yaxshi yo'li hisoblanadi. Atrof-muhitni ifloslantirmayotgan firmalar esa ruxsatnomalarni ushbu maqsadga arzon erishayotgan firmalardan sotib olishadi. Masalan, elektromobil egalari o'z ruxsatnomalarini oddiy avtomobil egalari sotishlari mumkin. Oddiy avtomobillardan foydalanuvchilar ushbu ruxsatnomalarni sotib olishlari va o'z avtomobillaridan foydalanishda davom etishlari mumkin. Bosh g'oya ekologik maqsadlarga bozor qatnashchilarini samaradorlik nuqtayi nazardan rag'batlantirish orqali erishish hisoblanadi.

Axborot dastaklari. Axborot dastaklari iqtisodiy subyektlarni yashil iqtisodiyotni shakllantirish bilan bog'liq axborotlar bilan ta'minlashning muqobil uslublari yoki usullari to'g'risida xabardor qilish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Jamoatchilikning suv va elektr energiyani tejashning muhimligi, atrof-muhit muhofazasini ta'minlash to'g'risida treninglar, ta'lim xizmatlari va boshqa axborotlar bilan ta'minlash darajasini oshirishga qaratilgan chora-tadbirlar shular jumlasidandir. Jumladan, aholini ma'lumotlar bilan ta'minlash samaradorligini oshirishga yo'naltirilgan tadbirlar muayyan itimoiy-iqtisodiy va ekologik muammolar to'g'risida umumiy tushuncha darajasini oshirish va murakkab siyosiy muammolarning oldini olish imkonini berishi mumkin. Axborotlar bilan ta'minlash dasturlari aholini yashil iqtisodiyotning maqsadi va vazifalariga erishishga olib keluvchi muhim tushunchalarga o'rgatishi va "yashil iqtisodiyot" bilan munosabatlarning rivojlanishiga olib keladi.

Amaliyotda sanoat uchun me'yoriy holat hisoblanadigan ixtiyoriy sertifikatlash va markirovkalash misollari ko'plab uchraydi. Ular ayrim mamlakatlarda birinchi navbatda huquqiy jihatdan talab etiladi. Bundan

tashqari korporativ ijtimoiy mas'uliyat dasturlari va dastaklari aksariyat kompaniyalarda oddiy holga aylangan bo'lib, ular ushbu kompaniyalar va ularning hamkorlari qanday biznes yuritishiga ta'sir ko'rsatadi.

Koreya Respublikasida energiya iste'moli darajasi yuqori bo'lgan mahsulotlarni energiya samaradorligi va tegishli standartlar bo'yicha markirovkalash amalga oshiriladi. Ushbu tadbir energiya tejovchi texnologiyalarni rivojlantirishni jadallashtiradi va iste'molchilarning energiya tejovchi mahsulotlarni xarid qilishlarini rag'batlantiradi. Koreya Respublikasida energiya samaradorligini standartlash va markirovkalash 1992-yildan joriy etilgan. Mazkur dastur energiya tejamkorlik darajasi 1 dan 5 gacha bo'lgan, katta miqdorda energiya iste'mol qiladigan mahsulotlarni markirovkalashni taqozo etadi.

Mamlakatda energiya tejamkorligi minimal energiya standartlariga javob bermaydigan mahsulotlarni ishlab chiqarish va sotish taqiqlanadi. KEA minimal energiya standartlariga javob beradigan mahsulotlar ro'yxatini joriy etadi va ularni majburiy markirovkalashni amalga oshiradi. Ro'yxatga kirishda energiya iste'moli darajasi 5 darajaga bo'linadi va reyting 1 dan 5 ga qadar o'sib borish tartibida amalga oshiriladi. Yuqorida qayd etilgan standartlarga javob bermagan mahsulotlarni ishlab chiqarish va sotish taqiqlanadi³⁷.

Barqaror davlat xaridlari yashil iqtisodiyotni rivojlantirishning muhim harakatga keltiruvchi kuchlaridan hisoblanadi. Birinchidan, barqaror davlat xaridlari davlat organlarining xarid jarayonida mahsulotlar va xizmatlarni tanlashga ekologik va ijtimoiy muammolarni integratsiyalashtirishga ko'maklashadi. Davlat tomonidan amalga oshirilayotgan yashil xaridlar ixtiyoriy axborot dastagi hisoblanadi va xalqaro, milliy tashkilotlar tomonidan rag'batlantiriladi. Davlat xaridlarining muhim xususiyati ularning bozorga ta'sir etish imkoniyatiga egaligi hisoblanadi. Tahlillar ko'rsatishicha, davlat tomonidan xarid qilinayotgan barcha mahsulotlar qiymati mamlakat

³⁷ http://www.energy.or.kr/renew_eng/energy/industry/enms.aspx

yalpi ichki mahsulotining sezilarli qismini tashkil etadi.

Davlat xaridlari doirasida o'rnatiladigan mezonlar yetkazib beruvchining malakasiga qo'yiladigan talablardan mahsulotning texnik talablari (ayrim hollarda xarid qilingandan keyingi talablar)ga qadar o'zgarib turadi. Ushbu xaridlar bozorlarning yashillashish darajasini tezlatishi va korxonalar, tarmoqlar uchun yangi me'yorlar yoki standartlarni joriy etishga yordam berishi mumkin. Shu bilan birgalikda davlat xaridlari amalda doimo ijobiy natijalarga olib kelmasligi, xaridlarni amalga oshirishda yashil mezonlardan foydalanish murakkab jarayonga aylanib ketishi mumkin. Ayrim mamlakatlarda mahsulotlarga nisbatan ekomarkirovkalashni joriy etish orqali davlat xaridlarini yashillashtirishga harakat qilinmoqda.

Yashil iqtisodiyot dastaklarini aralash qo'llash zarurligi. Nazariy jihatdan iqtisodiy dastaklarni qo'llash yashil iqtisodiyot oldiga qo'yilgan maqsadga erishish, ushbu maqsadga erishish yo'lida amalga oshirilgan umumiy xarajatlarni minimallashtirish imkonini beradi. Bu holat iqtisodiy dastaklar qatnashchilar uchun qarorlar qabul qilishda me'yoriy dastaklarga nisbatan ko'proq imkoniyatlar yaratib berishini anglatadi. Jumladan, texnologik andozalar (standartlar) qo'llanilganda tartibga solishdagi ustunlik faqat tartibga soluvchi muassasa tomonida bo'ladi. Bunda tartibga soluvchi kompaniyalarga atrof-muhitga zarar keltiruvchi chiqindilarni qancha chiqarish mumkinligi va ushbu ko'rsatkichga erishishda qanday texnologiyalardan foydalanish zarurligi to'g'risida xabar beradi. Natijada kompaniyalarning ushbu masala bo'yicha qarorlar qabul qilishdagi faoliyati cheklab qo'yiladi. Amalda tartibga soluvchi muassasa kompaniyalarning atrof-muhit muhofazasi uchun mas'uliyati darajasini ushbu tadbirlar qiymatidan qat'i nazar bir xillashtirib qo'yadi.

Aksincha, iqtisodiy dastaklar atrof-muhitning ifloslanish darajasini pasaytirish uchun rag'batlar tizimini yaratib beradi, ammo ular ushbu maqsadga erishishning aniq texnologiyasini belgilab bermaydi. Qaysi texnologiyadan foydalanish kompaniyalar ixtiyorida qoladi. Shu bilan bir vaqtda atrof-muhitning ifloslanish darajasini pasaytirishga

sarflanayotgan xarajatlar miqdori barcha uchun yagona bo'lgan sharoitdagina tartibga soluvchi dastaklar samarali bo'lishi mumkin.

"Yashil iqtisodiyot"ga o'tish choralarini amalga oshirishda yashil iqtisodiy siyosat dastaklari ro'yxatidan biron-bir dastakni oddiy tanlab olish orqali emas, balki maqsadga erishishdagi aniq maqsad va vazifalardan kelib chiqqan holda ularni aralash qo'llashdek murakkab vazifani hal etishga to'g'ri keladi.

Ushbu jarayon rivojlanayotgan mamlakatlarda huquqiy-institutsional asoslaming takomillashmaganligi, yashil iqtisodiy siyosatni amalga oshirish uchun zarur moliyaviy va boshqa resurslar, ma'lumotlar va axborotlarning yetishmasligi tufayli yanada murakkablashishi mumkin.

Yashil iqtisodiy siyosat maqsadiga erishish nuqtayi nazaridan turli dastak va choralarni kelishilgan holda aralash qo'llash zarur. Jumladan, qazib chiqariladigan yoqilg'i uchun ajratilayotgan subsidiyalar o'z navbatida budjet uchun soliq yuki hisoblanib, qazib chiqariladigan yoqilg'ining samarasiz taqsimlanishi va ortiqcha ishlatilishiga olib keladi. Qazib chiqariladigan yoqilg'i uchun ajratilayotgan subsidiyalardan voz kechish qayta tiklanadigan energiya manbalarini qo'llab-quvvatlash uchun investitsiyalar sarflash imkonini yaratadi. Bunday siyosat atmosferaga issiqxona gazlarini me'yorlashtirish orqali qo'llab-quvvatlanishi mumkin.

Iqtisodiyotni yashil iqtisodiyot tamoyillari asosida transformatsiyalash to'liq biron-bir mamlakat tomonidan amalga oshirilmagan. Tahlillar ko'rsatishicha, ayrim mamlakatlar bu borada muayyan natijalarga erishgan va yuqorida qayd etib o'tilgan dastaklarni amaliyotda qo'llash orqali yashil iqtisodiyot sari siljishmoqda. Aksariyat hollarda ishlab chiqaruvchilar va iste'molchilar xulqini o'zgartirish uchun turli dastaklar, jumladan tartibga soluvchi va axborot bilan ta'minlovchi dasturlarni aralash qo'llash talab etiladi. Amaliyot ko'rsatishicha, ayrim sohalarda erishilgan muvaffaqiyatlarga qaramasdan iqtisodiy dastaklar ekologiya bilan bog'liq barcha muammolarni hal etishga yordam bera olmaydi. Amaliyotda ko'plab

bozor va siyosiy to'siqlar mavjud bo'lib, ularning barchasini bartaraf etish lozim. Agar insoniyat "yashil iqtisodiyot" sari harakat qilmoqchi bo'lsa, ma'muriy, iqtisodiy va axborot dastaklarini kompleks, aralash qo'llashi zarur bo'ladi.

2.4. "Yashil iqtisodiyot"ning axborot resurslari va "yashil iqtisodiyot" uchun inson kapitalini rivojlantirish

Yuqorida qayd etilganidek, "yashil iqtisodiyot"ga o'tish muayyan shart-sharoitlarni talab etadi. Jumladan, ushbu sohaning axborot bazasini shakllantirish, malakali mutaxassislar bilan ta'minlash masalasi dolzarb muammo hisoblanadi.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) tarmog'ini yashillashtirish "yashil iqtisodiyot"ning axborot resurslaridan biri hisoblanadi. "Yashil AKT" deyilganda kompyuter texnologiyalari va aloqa vositalaridan foydalanishda ekologiyaga minimal ta'sir etish va atrof-muhitni muhofaza qilish borasida maksimal darajada ijobiy samaraga erishish uchun texnologik qarorlar qabul qilish tushuniladi. Ushbu texnologik qarorlarga energiya iste'molini qisqartirish, AKTning xizmat muddatini uzaytirish, kompyuter texnologiyalari va aloqa vositalarini xavfsiz utillashtirish, ulardan ikkilamchi foydalanish, omborlar va ma'lumotlarni qayta ishlash markazlari faoliyatini ta'minlash uchun qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish va boshqalarni kiritish mumkin.

AKTning "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirishga qo'shayotgan hissasi bu bilan cheklanib qolmaydi. Raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish iqtisodiyotni "yashillashtirish"da juda katta imkoniyatlar yaratadi. AKT yordamida elektron hujjat aylanishini joriy etish, elektron ommaviy axborot vositalari, elektron kitoblar va musiqani rivojlantirish, elektron tijorat va internet-bankingni kengaytirish, turli uchrashuvlarni tashkil etishda elektron pochta va

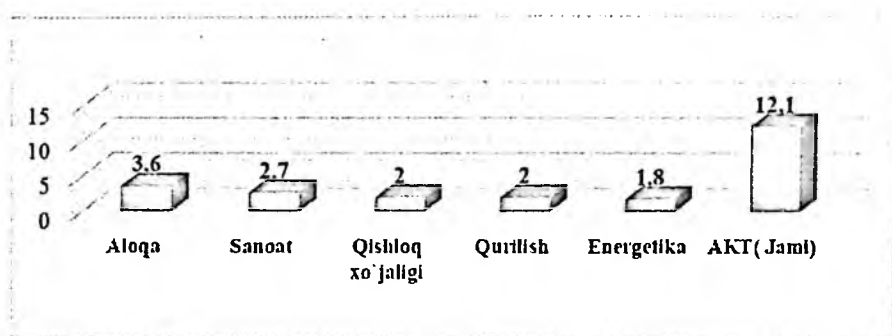
virtualizatsiyalardan foydalanish, masofadan turib ishlash rejimini jori etish orqali iste'molni demateriallashtirish³⁸, inson faoliyatining ko'pchilik sohalariini virtualashtirish amalga oshirilmoqda. AKTning rivojlantiruvchi samaralaridan yana biri iqtisodiyot tarmoqlarida energiya va resurslar iste'moli samaradorligini energiya va transport infomatizatsiyasini intellektual transformatsiyalash uchun qulay shart-sharoitlar yaratish, ishlab chiqarish sikllarini optimallashtirish va demateriallashtirish, "aqlli" uylar va ofislar qurish hisoblanadi. Iqlim guruh (The Climate Group) mutaxassislari hisob-kitoblariga ko'ra AKT 2030-yilga qadar SO₂ ni atmosferaga chiqarib yuborish hajmini 12.1 mlrd. tonna SO₂ ekvivalentida qisqartirish va 11 trln. dollar foyda olish imkonini beradi (2.4.1-rasm).

AKT yordamida 2030-yilga qadar qo'shimcha quyidagi ekologik foydani olish mumkin:

- qishloq xo'jaligida hosildorlikni 30%ga yoki yiliga har gektardan 900 kilogramgacha oshirish;
- 300 trln. litr suvni qishloq xo'jaligida oqilona usullarni qo'llash yordamida tejash;
- yiliga 25 mlrd. barrel neftni iqtisod qilish.

"Yashil iqtisodiyot"ga o'tishda inson kapitalini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi. "Yashil iqtisodiyot"ni shakllantirish aholini ekologik jihatdan to'g'ri yo'naltirish, resurslarni tejash, tabiatni asrashga xizmat qiluvchi innovatsion texnologiyalarni yaratish va qo'llash imkoniyatiga ega kadrlarni tayyorlashni talab etadi.

³⁸ Demateriallashtirish - mavjud zaxiralarni qisqartirish hisobiga omborlar uchun ajratilgan maydonlarni tejash.



2.4.1-rasm. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining 2030-yilga qadar issiqxona gazlarini chiqarish hajmini qisqartirishga qo'shadigan potentsial hissasi, mlrd. tonna SO₂ ekvivalentida³⁹

Jumladan, 2010-yilda UNEPning “Green Jobs” (“Yashil” ish o‘rinlari) hisobotida yaratilayotgan har bir ish o‘rni iqtisodiy barqarorlikni oshirishga xizmat qilishi zarurligi to‘g‘risida xulosa qilingan. Unda amaldagi kasbiy tayyorgarlik sohasidagi ko‘nikmalarni takomillashtirish bilan bir vaqtda barqaror rivojlanish muammolarini o‘rganishni joriy etish lozimligi uqtirilgan⁴⁰.

XMT ma‘lumotlariga ko‘ra, 2030-yilga qadar “yashil iqtisodiyot”da 24 mln. yangi ish o‘rinlari yaratilishi mumkin. Ushbu ish o‘rinlari energetika sohasida yangi texnologiyalarni qo‘llash, elektromobillardan foydalanish va binolarning energiya samaradorligini oshirish hisobiga yaratiladi. XMT ta‘rifiga muvofiq, “yashil” ish o‘rinlari – bu iqtisodiyotning an‘anaviy (ishlab chiqarish va qurilish) yoki yangi “yashil” tarmoqlari (qayta tiklanadigan energiya va energiya samaradorligi)da atrof-muhitni saqlab qolish yoki tiklashga ko‘maklashuvchi munosib ish o‘rinlaridir⁴¹.

“Yashil” ish o‘rinlari amalda quyidagi muammolarni hal etishga ko‘maklashadi:

³⁹ SMARTer2030 – ICT Solutions for 21st Century Challenges

⁴⁰ http://www.unep.org/labour_environment/PDFs/Greenjobs/UNEP-Green-Jobs-Toward-Sustainable-Summary.pdf

⁴¹ XMT 2016

- energiya va xomashyodan foydalanish samaradorligini oshirish;
- issiqxona gazlarini chiqarishni cheklash;
- chiqindilar chiqarish va atrof-muhitni ifloslantirishni minimallashtirish;
- ekotizimlarni himoya qilish va tiklash;
- iqlim o'zgarishlari oqibatlariga moslashish.

UNEP tomonidan ishlab chiqilgan “yashil” ish o‘rinlari konsepsiyasi “yashil iqtisodiyot”da iqtisodiy faoliyat bilan mashg‘ul bandlik bilan bog‘liq holda talqin etiladi:

- issiqxona gazlarini chiqarishning past darajasiga erishish;
- resurslardan samarali foydalanish;
- bio xilma-xillik va ekotizimlarni asrab qolish;
- ijtimoiy integratsiyani kuchaytirish.

Pirovardida ushbu faoliyat aholi turmush farovonligini oshirishi, ijtimoiy adolatni ta'minlashi va bir vaqtning o'zida atrof-muhit va ekologiya uchun salbiy ta'sirni pasaytirishi zarur.

Issiqxona gazlarini intensiv ravishda emissiya qilayotgan mamlakatlar mehnat bozorida kutilayotgan o'zgarishlar malakali kadrlarga bo'lgan ehtiyojga jiddiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. 2011-yilda Xalqaro mehnat tashkiloti (XMT) va Yevropa kasbiy ta'limni rivojlantirish markazi (CEDEFOP) tomonidan tayyorlangan, 21 ta mamlakatni qamrab olgan hisobot iqtisodiyotning “yashil” sektorlarida ishlash uchun zarur ko'nikmalar va ta'lim muassasalari tomonidan taklif etilayotgan ta'lim standartlari hamda kasbiy ko'nikmalar o'rtasida jiddiy farq mavjudligini ko'rsatdi. Ushbu nomuvofiqlik “yashil” investitsiyalar va tadbirkorlikning rivojlanishiga to'sqinlik qilmoqda. Jumladan, Keniyada Afrika mintaqasidagi eng yirik shamol elektrostansiyasini qurish va foydalanish uchun zarur texnik mutaxassislarning 80 foizini mamlakatda kadrlar yetishmasligi sabab xalqaro mehnat bozorida yollashga majbur qilgan ⁴².

Yil sayin “yashil iqtisodiyot” sohasida zarur ko'nikmalarni

⁴²

ifp_skills/documents/publication/wcms_607491.pdf

[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/—ed_emp/—](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/—ed_emp/)

rivojlantirishga qaratilgan, tabiatni muhofazalashga oid qonunchilikni qabul qilayotgan mamlakatlar soni ortib bormoqda. XMT tomonidan 2016-yilda amalga oshirilgan so'rovnomalar 27 ta mamlakatdan 19 tasida ushbu soha uchun zarur ko'nikmalar bo'yicha ehtiyoj va ularni tegishli ta'lim bilan ta'minlash borasida manfaatdor tomonlar o'rtasida muzokaralar boshlanganligini ko'rsatmoqda. XMT mutaxassislari fikricha, "yashil" ish o'rinlari uchun zarur ko'nikmalarni aniqlash va ushbu ko'nikmalarga bo'lgan ehtiyojning o'zgarib borayotganligini baholashda kelishuv (konsensus)ning mavjud emasligi muammoligicha qolmoqda⁴³.

Mehnat bozorida barqaror siyosatga ega va xususiy sektorda samarali faoliyat olib borayotgan texnik va kasbiy ta'lim muassasalariga ega mamlakatlarda "yashil" ish o'rinlari uchun zarur ko'nikmalar o'zgarib borayotgan ehtiyojlarga tezroq moslasha olmoqda. Jumladan, Germaniya va Fransiyada qurilish sektorini "yashillashtirish" ta'lim tizimining o'quv dasturlariga tuzatishlar kiritish va "yashil" sertifikatlash bo'yicha yangi kurslarni joriy etish orqali mehnat bozoridagi yangi talablarga moslashishida muhim rol o'ynadi.

IRENA ma'lumotlariga ko'ra, 2018-yilda jahon bo'yicha tiklanadigan energiya manbalari sektorida 11 millionga yaqin doimiy va xizmat ko'rsatuvchi ish o'rinlari yaratilgan. Ushbu sohada Yevropa Ittifoqi, Xitoy, AQSH va Hindiston yetakchilik qilishmoqda. Eng ko'p "yashil" ish o'rinlari quyosh energiyasini o'zlashtirish sohasiga tegishli bo'lib, jami yaratilgan "yashil" ish o'rinlarining 33,0 foizini tashkil etadi. Keyingi o'rinni bioyoqilg'1 va gidroelektr energiya sohalari egallagan (2.4.1-jadval).

⁴³ https://www.ilo.org/weso-greening/documents/WESO_Greening_EN_web2.pdf

2.4.1-jadval

Ayrim mamlakatlarda qayta tiklanadigan energiya va yoqilg'i manbalarini o'zlashtirish sohasida yaratilgan ish o'rinlari,

2018-yil ⁴⁴

	Jahon	Xitoy	Braziliya	AQSH	Hindiston	Yel 28
ming kishi						
Quyosh energiyasi	3605,0	2194,0	15,6	225,0	115,0	96,0
Bioyoqilg'i	2063,0	51,0	832,0	311,0	35,0	208,0
Gidroelektro-energiya	2054,0	308,0	203,0	66,5	347,0	74,0
Shamol energiyasi	1160,0	510,0	34,0	114,0	58,0	314,0
Quyosh yordamida isitish va sovutish	801,0	670,0	41,0	12,0	20,7	24,0
Qattiq biomassa	787,0	186,0	...	79,0	58,0	387,0
Biogaz	334,0	145,0	...	7,0	85,0	67,0
Geotermal energiya	94,0	2,5	---	35,0	---	23,0
Quyosh energiyasini	34,0	11,0	---	5,0	---	5,0
konsentratsiyalash		4078,0	1125,0	855,0	719,0	1235,0

Mamlakatimizda “yashil iqtisodiyot”ga o'tish konsepsiyasi doirasida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “2019–2030-yillar davrida O'zbekiston Respublikasining “yashil iqtisodiyot”ga o'tish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida”gi Qarori qabul qilindi. Qarorda belgilangan ustuvor yo'nalishlardan biri “Yashil iqtisodiyot”ni qo'llab-quvvatlashning moliyaviy va nomoliyaviy mexanizmlarini ishlab chiqish hisoblanadi. Ushbu yo'nalishning ustuvor sohalaridan biri “yashil” iqtisodiyot tamoyillarini ta'lim va fanga integratsiya qilishga bag'ishlangan⁴⁵:

–“yashil” iqtisodiyot asoslari, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini joriy etish, “sof” transportni rivojlantirish, energiya tejash va boshqa

⁴⁴ Renewables 2019. Global Status Report. www.irena.org

⁴⁵ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “2019–2030-yillar davrida O'zbekiston Respublikasining “yashil iqtisodiyot”ga o'tish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida”gi 2019-yil 4-oktabr, PQ-4477-son Qarorining 1-ilovasi.

masalalarni e'tiborga olgan holda oliy va o'rta maxsus ta'limning tegishli yo'nalishlari o'quv dasturlarini takomillashtirish, shuningdek, umumiy o'rta ta'limning tegishli dasturlariga "yashil" iqtisodiyot asoslari bo'yicha mavzular kiritish;

–oliy, o'rta maxsus, kasb-hunar, umumiy o'rta ta'lim uchun tegishli o'quv adabiyotlarini (yo'nalishlar bo'yicha) tayyorlash yoki qayta nashr etish jarayonida ularga "yashil" iqtisodiyot asoslari bo'yicha mavzular kiritish;

–pedagog va ilmiy xodimlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish dasturlariga "yashil" iqtisodiyot asoslari, jumladan, "Yashil texnologiyalar", "Yashil mezonlarni hisobga olgan holda ekologik me'yorlashtirish asoslari", "Qayta tiklanuvchi energiya manbalari texnologiyalari", "Energiya tejamkorligi va energiya samaradorligi muammolari" mavzularini joriy etish;

–"yashil" texnologiyalar sohasidagi ilmiy-tadqiqotlar va innovatsion ishlanmalarni qo'llab-quvvatlash.

Nazorat va muhokama uchun savollari

1. Resurslarning cheklanganligi va "yashil iqtisodiyot"ga o'tishning zaruriyati o'rtasidagi bog'liqlikni tushuntirib bering.

2. "Yashil iqtisodiyot"ga o'tishdan ko'zlangan maqsad nima?

3. "Yashil iqtisodiyot"ga o'tish qanday tamoyillarga asoslanadi?

4. "Yashil iqtisodiyot"ga o'tish siyosatida qanday dastaklardan foydalaniladi?

5. "Yashil iqtisodiyot"ning axborot resurslariga nimalar kiradi?

6. "Yashil iqtisodiyot" uchun inson kapitalini rivojlantirish qanday ahamiyatga ega?

7. Qanday ish o'rinlarini "yashil" ish o'rinlari sifatida baholash mumkin?

8. "Yashil" ish o'rinlari va ta'lim o'rtasida qanday bog'liqlik mavjud?

III BOB. MAMLAKATLARDI “YASHIL IQTISODIYOT”NI ZAMONAVIY BAHOLASH AMALIYOTI VA INDIKATORLARI

3.1. “Yashil iqtisodiyot”ni zamonaviy baholashning kompleks usuli. Jahon banki yondashuvi

“Yashil iqtisodiyot” konsepsiyasini amaliyotga tatbiq etish o‘z navbatida samarali qarorlar qabul qilish va zarur chora-tadbirlarni amalga oshirishga ko‘maklashuvchi, “yashil iqtisodiyot”ni baholashning ishonchli ko‘rsatkichlar tizimini ishlab chiqishni taqozo etadi.

Xalqaro amaliyotda “yashil iqtisodiyot”ni baholash tizimini shakllantirishga oid turlicha yondashuvlar mavjud. Ulardan biri iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik komponentlar qiymatini kompleks, ya‘ni pulda baholashdir. Misol uchun, jismoniy, tabiiy va inson kapitalining yig‘indisi sifatida baholanadigan milliy boylik hajmi shu tariqa hisoblanadi. Jahon banki mutaxassislarining hisob-kitoblariga ko‘ra, 1995–2014-yillarda jahon milliy boyligining hajmi deyarli ikki martaga ortgani holda uning tarkibida tabiiy kapital bor-yo‘g‘i 9,0%ni (shundan o‘rmonlar va himoya qilinadigan hududlar 2,0%ni, haydaladigan yerlar va energiya resurslari (qazib chiqariladigan yoqilg‘i) 3,0%ni) tashkil etmoqda va uning jami milliy boylik tarkibidagi ulushi deyarli o‘zgarmagan (3.1.1- jadval).

Jahon banki ma‘lumotlari tahlili barqaror rivojlanish maqsadlari ustun darajada yuqori daromadli mamlakatlarda amalga oshayotganligini ko‘rsatmoqda. Jumladan, 2014-yilda IHHT a‘zosi bo‘lmagan yuqori daromadli mamlakatlar milliy boyligining 70%ini inson kapitali tashkil etgani holda IHTT a‘zosi hisoblanmagan yuqori daromadli mamlakatlarda inson kapitalining ulushi 42%ga teng. Ushbu holat oxirgi guruh mamlakatlarda iqtisodiy rivojlanish ustun

darajada tabiiy resurslar hisobiga ta'minlanayotganligidan dalolat beradi (3.1.2-jadval).

3.1.1-jadval

Jahon milliy boyligining tarkibi ⁴⁶

Kapital turlari	1995-y.		2014-y.	
	trln. doll.	foizda	trln. doll.	foizda
Jismoniy (asosiy) kapital	164,8	24,0	303,6	27
Tabiiy kapital	52,5	8,0	107,4	9,0
shu jumladan:				
O'rmonlar va himoya qilinadigan hududlar	14,5	2,0	107,4	2,0
Haydaladigan yerlar	25,9	4,0	39,9	3,0
Energiya resurslari (qazib chiqariladigan yoqilg'i)	11,1	2,0	39,1	3,0
Metallar va qazilma boyliklar	1,0	<1	10,1	1,0
Inson kapitali	475,6	69	736,8	64
Sof xorijiy aktivlar	-2,9	<1	-4,6	<1
Jami milliy boylik	689,9	100,0	1 143,3	100,0

⁴⁶ Lange, Glenn-Marie, Quentin Wodon, and Kevin Carey, eds. 2018. *The Changing Wealth of Nations 2018: Building a Sustainable Future*. Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1046-6. P.47.

3.1.2-jadval

**Jahon milliy boyligining tarkibida mamlakatlar guruhlarining
hissasi, foiz hisobida ⁴⁷**

Kapital turlari	Quyi daromadli mamlakatlar	O' rta quyi daromadli mamlakatlar	O' rta yuqori daromadli mamlakatlar	Yuqori daromadli mamlakatlar (IHTTga a' zo	Yuqori daromadli mamlakatlar (IHTTga a' zolari)	Jahon
Jismoniy (asosiy) kapital	14	25	25	22	28	27
Tabiiy kapital	47	27	17	30	3	9
Inson kapitali	41	51	58	42	70	64
Sof xorijiy aktivlar	-2	-3	0	5	-1	0
Jami milliy boylik	100	100	100	100	100	100
Jami milliy boylik trln. doll.	7,2	70,7	247,8	76,2	741,4	1143,3
Jami milliy boylik aholi jon boshiga, doll.	13629	25948	112798	264998	708389	168580

Ma'lumki, iqtisodiy o'sish tabiiy resurslarga bo'lgan yukning ortishi bilan bog'liq. Tahlillar ko'rsatishicha, Lotin Amerikasi, G'arbiy va Sharqiy Yevropa, Rossiya, Osiyo-Tinch okeani mintaqasida har bir foizi yo'qotilgan tabiiy kapital hisobiga 2–3% ortiq iqtisodiy o'sishga erishilmoqda. Afrikada esa tabiiy kapitalni yo'qotish darajasi iqtisodiy o'sish darajasi bilan deyarli bir xil. Ushbu holat Afrikada tabiiy resurslardan intensiv foydalanilayotganligi va tabiiy resurslar inson

⁴⁷ Lange, Glenn-Marie, Quentin Wodon, and Kevin Carey, eds. 2018. *The Changing Wealth of Nations 2018: Building a Sustainable Future*. Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1046-6. P.8

kapitalining jamg'arilishiga yo'naltirilmayotganligini anglatadi.

3.1.3-jadval

Jahon Bankining “yashil iqtisodiy o'sish”dagi samaradorlik ko'rsatkichlari⁴⁸

	Vosita	Ko'rsatkich
Atrof-muhit	Atrof-muhit holatini yaxshilash	– SO ₂ emissiyasini kamaytirish; – rivojlanishdan himoyalangan tabiiy joylar; – havo va suv resurslari sifati
Iqtisodiyot	Ishlab chiqarish omillarining ortishi (fizik, inson va tabiat kapitalining)	Marjinal mahsulot – ishlab chiqarish omilining bir birlikka ortishi natijasida ishlab chiqarish hajmining ortishi (ekotizim xizmatlari qiymati va tiklanadigan omillarga bog'liq holda)
	Bozor muvaffaqiyat-sizliklarini innovatsiyalarni rivojlantirish va bilimlar iqtisodiyoti asosida hal etish	– yashil texnologiyalar samaradorligi ko'rsatkichlari; – yashil texnologiyalar bilan ta'minlanish darajasi
Ijtimoiy	Tabiiy ofatlar, oziq-ovqat mahsulotlari narxlarini beqarorligi va iqtisodiy inqiroz holatlariga moslashuvchanlikni oshirish	– ofatlardan ko'rilgan zararlar (pul birligida); – ofatlardan zarar ko'rgan insonlar (kishi); – narx beqarorligidan zarar ko'rganlar (kishi)
	Yaratilgan ish o'rinlari va kambag'allikni kamaytirish	– yaratilgan ish o'rinlari va ularning kambag'allik darajasiga ta'siri; – ish bilan bandlik va resurslar bilan ta'minlanganlik darajasiga bog'liqlik ko'rsatkichlari

⁴⁸ http://siteresources.worldbank.org/EXTSDNET/Resources/Inclusive_Green_Growth_May_2012.pdf

Jahon Banki tomonidan qo'llaniladigan "yashil iqtisodiyot" ko'rsatkichlari barqaror iqtisodiy o'sish ko'rsatkichlari tasnifiga kirib, inkluziv yashil o'sish ko'rsatkichlaridan iborat. Jahon Banki Instituti ilmiy izlanishlariga ko'ra, barqaror iqtisodiy o'sishning inkuzivligini ta'minlovchi yo'nalish bu "yashil o'sish"dir ⁴⁹.

Shu bois Jahon Banki tomonidan qo'llanilayotgan "yashil iqtisodiyot" ko'rsatkichlari "yashil o'sishning" quyidagi yo'nalishlari bo'yicha guruhlanadi: atrof-muhit, iqtisodiy va ijtimoiy. Ular jamiyat, iqtisodiyot va atrof-muhit uchun natijaviy samaradorlikni ifodalash uchun xizmat qiladi (3.1.3-jadval).

Jahon Banki tomonidan ishlab chiqilgan ko'rsatkichlar "yashil o'sish" natijasida erishish mumkin bo'lgan potensial iqtisodiy va ijtimoiy samaradorlikni baholashga xizmat qiladi.⁵⁰ Jahon Bankining Boylik buxgalteriyasi va ekotizim xizmatlari auditi (Wealth Accounting and Valuation of Ecosystem Services – WAVES) BMTning Statistik Komissiyasining Ekologik va iqtisodiy hisoblar tizimini (System of Environmental and Economic Accounting – SEEA⁵¹) joriy qilishda texnik ko'mak berib kelmoqda.

3.2. Mamlakatlarda "yashil iqtisodiyot"ni baholashda xalqaro tashkilotlar yondashuvi: umumiy va farqli jihatlar

Barqaror rivojlanishga erishishda inson farovonligini oshirish, resurslardan oqilona foydalanish va atrof-muhitga yetkazilayotgan zararni minimallashtirish maqsadi xalqaro tashkilotlar tomonidan "yashil iqtisodiyot"ni baholashdagi umumiy jihat hisoblanadi. Xalqaro tashkilotlar tomonidan "yashil iqtisodiyot"ni baholashdagi farqli jihatlar esa ular tomonidan qo'llanilayotgan ko'rsatkichlar tizimida namoyon bo'ladi. Xalqaro amaliyotda "yashil iqtisodiyot"ni baholashda "yashil o'sish" ko'rsatkichlaridan keng foydalaniladi. Jumladan, 2009-yilda 34

⁴⁹ http://siteresources.worldbank.org/EXTSDNET/Resources/Inclusive_Green_Growth_May_2012.pdf

⁵⁰ <https://data.worldbank.org/indicator>

⁵¹ UN Statistical Commission 2012

mamlakat vakillari tomonidan “yashil o’sish” deklaratsiyasi imzolandi va uzoq muddatli davrda barqaror iqtisodiy o’sishni faqatgina “yashil o’sish” hisobidan ta’minlanishi mumkin, degan xulosa qilingan.

“Yashil o’sish” an’anaviy iqtisodiy o’sish tushunchasiga nisbatan yangi, keng qamrovli tushuncha bo’lib, iqtisodiy o’sish bilan bir vaqtda yuz beradigan zararlarni (implicit cost) ham hisobga oladi. Jumladan, iqtisodiy o’sish natijasida tabiatga keltiriladigan zararlar va milliy boylikning kamayishi shular jumlasiga kiradi.

Iqtisodiy o’sishning “yashil modeli” agar mukammal ishlab chiqilib, samarali amalga oshirilsa, resurslar sarfi jihatdan barqaror ishlab chiqarish, iste’mol tanloviga ijobiy ta’sir ko’rsatadi va quyidagi natijalarga erishish imkonini beradi:

Iqtisodiy sohada:

- yalpi ichki mahsulot hajmining ortishi va uning aholi o’rtasida nisbatan teng taqsimlanishi;
- ekotizim xizmatlarini ko’rsatish hajmining oshishi yoki ularning kamayishining oldini olish;
- iqtisodiyotning diversifikatsiyalashuvi, ya’ni iqtisodiy risklarni boshqarishning takomillashuvi;
- yashil texnologiyalar, innovatsiyalarni yaratish va ulardan foydalanish, ya’ni bozorga bo’lgan ishonchning ortishi.

Ekologik sohada:

- tabiiy resurslardan foydalanishda unumdorlik va samaradorlikning ortishi;
- ekologik chegaralar doirasida foydalaniladigan tabiiy kapital;
- tiklanmaydigan kapitaldan foydalanib boshqa shakldagi kapital (ishlab chiqarish va inson kapitali) hajmining oshishi;
- atrof-muhitga salbiy ta’sir etish darajasining kamayishi va tabiat bilan bog’liq risklarni boshqarishning takomillashuvi.

Ijtimoiy sohada:

- aholi, jumladan kambag‘allar yashash sharoiti, daromadlari va turmush sifatining oshishi;
- kambag‘allar uchun munosib va aholi turmush darajasini oshirish imkonini beruvchi ish o‘rinlarining yaratilishi va rag‘batlantirilishi;
- ijtimoiy, inson va bilim kapitalining oshishi;
- tabaqalashuv darajasining pasayishi

3.2.1-jadval

“Yashil iqtisodiyot”ni baholashda xalqaro tashkilotlar yondashuvi

Xalqaro tashkilot	“Yashil iqtisodiyot”ga o‘tish maqsadi	“Yashil iqtisodiyot” ko‘rsatkichlari
BMTning atrof-muhit dasturi	Atrof-muhitning o‘zgarishi bilan bog‘liq risklar va ekologik taqchillikni kamaytirish asosida insonlar farovonligini yaxshilash va ijtimoiy tenglikka erishish ⁵²	Atrof-muhitni muhofaza qilish siyosatining samaradorligi va aholi ijtimoiy-iqtisodiy farovonligining ortishini aks ettirish
Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti	Inson farovonligi bilan bog‘liq tabiiy aktivlar barqarorligini ta‘minlagan holda iqtisodiy o‘sish va rivojlanishga ko‘maklashish ⁵³	Ushbu ko‘rsatkichlar ishlab chiqarish, iste‘mol va ayriboshlash jarayonlaridagi munosabatlar tizimi asosida ishlab chiqilgani uchun “yashil iqtisodiyot”ni uch o‘lchamda (iqtisodiyot, tabiat va jamiyat) baholash imkonini beradi

⁵² <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?menu=1446>

⁵³ <http://www.oecd.org/greengrowth/>

Jahon Banki	Tabiiy resurslardan samarali foydalanish, atrof-muhitga salbiy ta'sir o'tkazish va uni ifloslantirishni minimallashtirish asosida iqtisodiy o'sishga erishish. Yashil o'sish tabiiy ofatlarga, tabiiy kapitalning jismoniy yo'qotishlariga nisbatan barqaror hisoblanadi ⁵⁴	"Yashil o'sish" asosida erishish mumkin bo'lgan potentsial iqtisodiy va ijtimoiy samaradorlikni baholash
Global yashil o'sish instituti	Iqtisodiy o'sish va ekologik barqarorlik o'rtasida muvozanatni ta'minlash	"Yashil iqtisodiyot"ga o'tish imkoniyatlarini baholash va barqaror "yashil o'sish"ni ta'minlash darajasini tavsiflash
Dual Citizen xalqaro agentligi		Global "yashil iqtisodiyot" indeksini hisoblash va "yashil iqtisodiyot"ning amal qilishi darajasini aks ettirish

"Yashil iqtisodiyot" barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlashga xizmat qiluvchi konsepsiya hisoblanadi. Ammo ushbu konsepsiya doirasida "yashil o'sish"ni ta'minlovchi va "jigarrang iqtisodiyot"dan "yashil iqtisodiyot"ga o'tish jarayonlarini tavsiflovchi ko'rsatkichlar tizimi rasmiy ravishda qabul qilinmagan. Shu sababdan hozirda "yashil iqtisodiyot" va "yashil o'sish"ni tavsiflash uchun Global yashil o'sish instituti (Global Green growth Institute - GGGI), IHTT, UNEP, Jahon Banki kabi xalqaro tashkilotlar tomonidan ishlab chiqilgan ko'rsatkichlar tizimidan foydalanib kelinmoqda. Mazkur ko'rsatkichlar tizimining ayrimlari o'xshash bo'lgani holda, ayrimlari bir-biridan

⁵⁴ Inclusive Green Growth the Pathway to Sustainable Development/ The World Bank page-48

keskin farqlanadi. Ushbu holat ustun darajada xalqaro tashkilotlarning “yashil iqtisodiyot” konsepsiyasiga nisbatan qanday yondashuvda ekanligiga bog‘liq (3.2.1-javdal). UNEP “yashil iqtisodiyot”ni baholashda atrof-muhit o‘zgarishi bilan bog‘liq risklarni kamaytirish asosida farovonlikni oshirish va ijtimoiy tenglikka erishishni maqsad qilib qo‘ygan.

Jahon Banki atrof-muhit strategiyasida “yashil o‘shish” samarali, toza va moslashuvchan ijtimoiy-iqtisodiy o‘shish sifatida ta’riflanadi. IHTT yondashuvi esa inson farovonligi bilan bog‘liq tabiiy aktivlar barqarorligini ta’minlagan holda iqtisodiy o‘shish va rivojlanishga ko‘maklashishga asoslanadi. GGGI va Dual Citizen xalqaro agentligi “yashil iqtisodiyot”ga o‘tishni baholashda reyting usulidan foydalaniladi. Qayd etib o‘tilgan yondashuvlarda “yashil iqtisodiyot” va “yashil o‘shish”ni baholashning umumiy jihatlari bo‘lishi bilan birga farqli tomonlari ham mavjud. Shu bois global darajada hozirga qadar umumlashgan standart ko‘rsatkichlar tizimi qabul qilinmagan. Ushbu ko‘rsatkichlar tizimini shakllantirish borasida yuqorida sanab o‘tilgan xalqaro tashkilotlar ilmiy izlanishlar olib borishmoqda⁵⁵

“Yashil iqtisodiyot”ga o‘tish va “yashil o‘shish”ni kompleks baholash quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

- “yashil o‘shish”ning iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik samaradorligini ifodalovchi ustuvor indikatorlarni tanlab olish;

- ular yordamida dinamikada samaradorlik ko‘rsatkichlarini hisoblash, “yashil o‘shish” jarayoni sur’atlarini aniqlash, “yashil siyosat”ni tartibga solish va monitoringini olib borish;

- samaradorlikning maqsadli ko‘rsatkichlarini tanlash va ularga ta’sir etuvchi omillarni aniqlash;

- ko‘rsatkichlar hisobi va prognozi, jumladan ularga ta’sir qiluvchi omillar imkoniyatlariga muvofiq “yashil o‘shish”ning samaradorlik bo‘yicha ustuvor yo‘nalishlarini aniqlash.

⁵⁵ Moving towards a Common Approach on Green Growth Indicators\ <http://www.unece.org/greengrowth/GGKI%20Moving%20towards%20a%20Common%20Approach%20on%20Green%20Growth%20Indicators%5B1%5D.pdf>

3.3. UNEP va “yashil iqtisodiyot”ga o‘tishni baholash ko‘rsatkichlari

UNEP doirasida ishlab chiqilgan “yashil iqtisodiyot” va “yashil o‘shish” ko‘rsatkichlari atrof-muhitni muhofaza qilish siyosati samaradorligini va shu siyosat natijasida iqtisodiy-ijtimoiy farovonlikni ortishini aks ettiruvchi ko‘rsatkichlardir.⁵⁶ Ushbu ko‘rsatkichlar uch guruhga bo‘linadi:

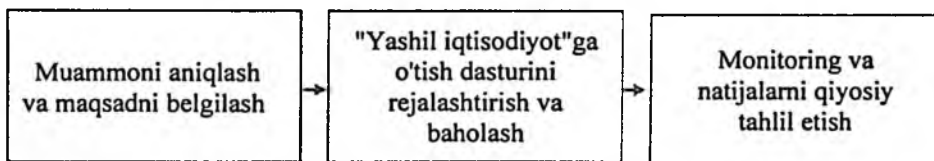
1. “Yashil o‘shish” oldiga qo‘yilgan maqsad va mavjud muammolarni tavsiflovchi ko‘rsatkichlar.

2. “Yashil o‘shishni” tartibga solish dastaklari va chora-tadbirlari tizimini aniqlovchi ko‘rsatkichlar.

3. “Yashil o‘shish”ning ijtimoiy-iqtisodiy ex-ante ta’siri, ex-post monitoringi va erishilgan natijalarning miqdoriy baholarini ifodalovchi ko‘rsatkichlar.

“Yashil iqtisodiyot”ga o‘tish holatini aniqlashda qo‘llaniladigan BMT ko‘rsatkichlari “yashil o‘shish” jarayoni bosqichlari tahlili bilan bog‘liqdir. Mazkur jarayonlar bir-biriga bog‘liq bo‘lgan uch bosqichni o‘z ichiga oladi (3.3.1-rasm):

1. Muammoni aniqlash va maqsadni belgilash. 2. Muammoni hal etish chora-tadbirlarini ishlab chiqish va baholash. 3. “Yashil iqtisodiyot”ga o‘tish jarayoni monitoringi va erishilayotgan natijalarni baholash.



3.3.1-rasm. UNEP tomonidan ishlab chiqilgan “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish jarayoni bosqichlari⁵⁶

Muammoni aniqlash va maqsadni belgilash bosqichiga tegishli

⁵⁶ http://www.un-page.org/files/public/content-page/unep_indicators_ge_for_web.pdf

ko'rsatkichlar qaror qabul qiluvchilar uchun foydali dastak hisoblanib, barqaror iqtisodiy o'sish bo'yicha to'g'ri yo'nalishni aniqlab olish imkonini beradi. Ushbu ko'rsatkichlar tizimi quyidagi to'rt bosqichli jarayonda aniqlanadigan ko'rsatkichlardan iborat:

- potensial jihatdan xavf solib turgan trendlarni aniqlash;
- muammoni tahlil qilish va ularning atrof-muhitga ta'sirini baholash;
- ko'rib chiqilayotgan muammo sabablari va ularni keltirib chiqaruvchi omillarni o'rganish;
- muammoning iqtisodiyot, jamiyat va tabiatga ta'sirini chuqur tahlil qilish.

Yuqorida qayd etilgan ko'rsatkichlarni aniqlashda ikkinchi bosqich alohida ikki guruhlariga bo'lib o'rganiladi: a) chora-tadbirlar va "yashil iqtisodiyot"ga o'tish strategiyasi ko'rsatkichlari; b) ularni baholash ko'rsatkichlari.

3.3.1-jadval

UNEP tomonidan ishlab chiqilgan "yashil iqtisodiyot"
indikatorlari tizimining turlari bo'yicha guruhlanishi ⁵⁷

	Ko'rsatkichlar	
Atrof-muhit	Atrof-muhitning o'zgarishi	CO ₂ emissiyasi (tonna/yil); tiklanadigan energetika (jami iste'moldagi ulushi, %); jon boshiga energiya iste'moli
	Ekotizim menejmenti	O'rmonlar(ga); suv taqchilligi (%); qo'riqxonalar yerlari(ga)
	Resurslar samaradorligi	Energiya samaradorligi (BTU/doll); xom samaradorligi; Suv samaradorligi (m ³ /doll); samaradorligi (tonna/doll)

⁵⁷ http://www.un-page.org/files/public/content-page/unep_indicators_ge_for_web.pdf

	Kimyoviy moddalar va chiqindilar	Chiqindilarni to'plash (jamiga nisbatan %da); chiqindilarni qayta ishlash va qayta foydalanish (%) chiqindilar (tonna/yil) va chiqindi maydonlari (ga)
Siyosat	Yashil investitsiyalar	ITTKIga investitsiyalar (YaIMga nisbatan %)
		Ta'limga investitsiyalar (doll/yil)
	Yashil fiskal islohotlar	Uglevodorod yoqilg'ilar, suv va baliqchilikka subsidiyalar (doll/ %)
		Uglevodorod yoqilg'ilariga soliqlar (doll yoki %); qayta tiklanadigan energetikani qo'llab-quvvatlash
	Ekstensiv resurslar narxi va ekotizim baholash	Uglevodorod yoqilg'ilari narxi (doll/tonna)
		Ekotizim xizmatlari qiymati (misol uchun suv ta'minoti xizmati)
	Yashil natijalar	CO ₂ emissiyasi bo'yicha barqaror natijalarga erishish
		xarajatlari (doll/yil yoki %) va hukumat faoliyatida xom ashyo samaradorligi (tonna/doll)
Farovonlik va ijtimoiy	Yashil ish ko'nikmalariga tayyorlash	Tayyorlash xarajatlari (doll/yil yoki YaIMga nisbatan %); tayyorlangan mutaxassislar soni (mutaxassis/yil)
	Bandlik	Qurilishda bandlar (kishi, %); jarayonlarni boshqarish va menejmentda bandlar (kishi, %); daromadlar (doll/yil); jini koeffitsiyenti

Ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish ko'rsatkichlari o'z navbatida ikkiga bo'linadi (3.4.1-jadval):

- iqtisodiy o'sish, samaradorlik va raqobatbardoshlik ko'rsatkichlari;
- mehnat bozori, ta'lim va daromad ko'rsatkichlari.

3.4.1-jadval

Ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish ko'rsatkichlari tasnifi

Guruh/Sinf	Ko'rsatkich	Ko'rsat- kich turi	O'lchov imkoniyati
Ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish ko'rsatkichlari			
Iqtisodiy o'sish, samaradorlik va raqobatbardos hlik ko'rsatkichlar	Iqtisodiy o'sish va tarkib: -YaIM o'sishi va tarkibi	MM	SS/M
	-sof yalpi daromad Samaradorlik va ayirboshlash:	MMMM	SMMS
	-mehnat samaradorligi -ko'p omilli samaradorlik -ayirboshlashda ishchi kuchi ulushi -xalqaro savdo ahamiyati (tashqi savdo aylanmasining YaIMga nisbati) Inflyatsiya va iste'mol tovarlari narxi: -iste'mol tovarlari indeksi -oziq-ovqat, neft, minerallar, ruda va metall narxlari	MM	SS

Mehnat bozori, ta'lim va daromad ko'rsatkichlari	Mehnat bozori:		
	-ishchi kuchining iqtisodiyotdagi ishtiroki -ishsizlik darajasi -ijtimoiy-demografik ko'rsatkichlar: aholi o'sishi, tarkibi va zichligi -umr davomiyligi va sog'lom hayot yillari Daromadlar tengligi: Jini koeffitsiyenti -ta'lim yutuqlari: ta'lim darajasi va qamrovi	MM MMMM	SS SS/MS/MS

Iqtisodiyotning ekologik va resurs samaradorligi ko'rsatkichlari tarkibiga iqtisodiyot, jumladan, ishlab chiqarish va iste'molda sarflanayotgan energiya, tabiiy resurslar va ekotizim xizmatlarining tabiat kapitaliga bog'liq samaradorlik ko'rsatkichlari kiradi (3.4.2-rasm). Ushbu ko'rsatkichlar kam uglerod talab, resurs tejoyvchi iqtisodiyotga o'tishning ustuvor xarakteristikasini ifodalaydi. Jumladan, ishlab chiqarilgan va iste'mol qilingan tovar va xizmatlar ulushiga to'g'ri keluvchi CO₂ emissiyasi kam uglerodlilik darajasini tavsiflasa, mazkur ko'rsatkichga to'g'ri keluvchi resurslar birligi tejamkorlik darajasini tavsiflaydi (2.3.2-jadval).

Tabiiy aktivlar bazasini tavsiflovchi ko'rsatkichlar barqaror rivojlanishning sifat, miqdor va qimmatlilik tamoyillariga asoslanadi. Miqdor tamoyili iqtisodiy o'sishning avvalgisiga nisbatan yuqoriligini ta'minlasa, iqtisodiy o'sishning aholi turmush darajasiga ta'siri sifat tamoyilini kafolatlaydi. Qimmatlilik tamoyili esa iqtisodiy o'sish tabiiy aktivlar bazasini kelajak avlod uchun kamaytirmasligi va istiqboldagi rivojlanish risklarini keltirib chiqarmasligini ta'minlashi zarur.

Iqtisodiyotning ekologik va resurs samaradorligi ko'rsatkichlari tizimi⁵⁹

KO'RSATKICHLAR					
Innovat-siyalar	Energetika	Xomashyo	Uglevodorod	Suv	Chiqindilar
ITTKga xarajatlar	YalMda energiya ulushi	Mikro darajada Xomashiyo samaradorligi	YalM birligida CO ₂ emissiyasi	Suv resursi samaradorligi	Chiqindilarni To' plash
Patentlar	Jon boshiga energiya iste' moli	Makro darajada Xomashiyo samaradorligi	Tiklanadigan energiya ulushi		Chiqindilarni qayta ishlash va ishlatish
Atrof - muhit innovatsiyalari	Energiya samaradorligi				Chiqindi chiqarish va chiqindi-xonalar

Ular jumlasiga baliq zaxiralari (baliq zaxiralari va iste'mol darajasi nisbati), o'rmon resurslari (o'rmon maydonlari va hajmi, qayta tiklangan yoki yo'qotilgan o'rmonlar, qo'riqxonalar yerlari), minerallar va energiya resurslari (minerallarning aniqlangan zaxiralari, foydalanilayotgan minerallar hajmi va qiymati), yer va tuproq resurslari (yer turlari, o'zgarishlari, qishloq xo'jaligi yerlarining tuproq eroziyasiga uchrashi), suv resurslari (toza va yetarli darajadagi suv bilan ta'minlanganlik

⁵⁹ <http://www.oecd.org/env/indicators-modelling-outlooks/green-growth-indicators>

darajasi) bioxilma-xillik (bioxilma-xillikning saqlanishi va turlari xilma-xilligini ta'minlash) ko'rsatkichlaridan iborat.

3.4.2-жадвал

IHTT mamlakatlarida “yashil o'sish”ning ayri ko'rsatkichlari dinamikasi ⁶⁰

	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019
Real YaIM, 2000=100%	100,0	111,9	118,6	130,8	133,2	136,8	139,9	142,3
Jon boshiga YaIM miqdori, ming doll.	34,4	37,1	37,9	40,5	41,0	41,8	42,5	43,0
Kutilayotgan umr davomiyligi, yil	77,1	78,3	79,3	80,0	80,1	80,2	80,3	80,4
CO ₂ emissiyasi, 2000=100	100,0	102,4	98,6	93,3	92,8	92,5	93,0	...
Elektr energiya ishlab chiqarishda tiklanadigan energiya ulushi, %	15,8	15,5	17,9	23,1	24,0	25,3	26,0	...
Atrof-muhit texnologiyalarining jami Texnologiyalardagi ulushi, %	6,7	7,8	12,2	10,2	9,6	...	...	...

Aholi turmush sifatining ekologik jihatlarini tavsiflovchi ko'rsatkichlar insonlar hayoti va farovonligiga atrof-muhit sharoitlari va ekologik risklarning ta'sirini tavsiflaydi, ya'ni tabiatning nomoddiy resurslariga bog'liqligini ifodalaydi. Mazkur ko'rsatkichlar orqali daromadlar ortishi bilan umumiy farovonlikning oshishi yoki kamayishini aniqlash mumkin. Ushbu guruhdagi ko'rsatkichlarga quyidagilar kiradi: insonga atrof-muhit ifloslanishi va ekologik risklarning (tabiiy ofatlar, texnologik va kimyoviy risklar) ta'siri, ular oqibatida sog'liq va turmush sifatining o'zgarishi, mehnat unumdorligi va inson kapitali rivojlanishiga ta'sir etuvchi sog'liqni saqlash tizimi xarajatlari ko'rsatkichlari; ekologik xizmatlar bilan ta'minlanganlik darajasi (toza suv, suv-oqova, jamoat transporti va h.k.),

⁶⁰ <https://stats.oecd.org/#>

jumladan aholining barcha qatlamlarining ta'minlanganligi. Ushbu ko'rsatkichlar bilan bir qatorda aholi turmush darajasining boshqa ko'rsatkichlarini qo'llash maqsadga muvofiq.

Iqtisodiy imkoniyatlar va aks ta'sir ko'rsatkichlari "yashil o'sish"ga o'tish va bu yo'nalishda vujudga kelishi mumkin bo'lgan to'siqlarni bartaraf etish vositalari (solliqlar, subsidiyalar) samaradorligi va "yashil o'sish" bilan bog'liq iqtisodiy imkoniyatlarni ifodalovchi ko'rsatkichlar tizimini qamrab oladi. Ular quyidagi guruhlariga bo'linadi:

- texnologiyalar va innovatsiyalar – yashil o'sish samaradorligini oshirish va rivojlanishini ta'minlash omillari;

- ekologik tovar va xizmatlarni ishlab chiqarish;

- iqtisodiyotni ekologiyalashtirish orqali uning yangi imkoniyatlarini ochish;

- investitsiyalar va moliyalashtirish;

- "yashil o'sish" va atrof-muhit muhofazasi maqsadlarida texnologiya va bilimlarni keng qo'llashni moliyalashtirish;

- ishlab chiqaruvchilar va iste'molchilar uchun "yashil iqtisodiyot"ga o'tish belgisi hisoblangan narxlar, solliqlar va subsidiyalar;

- ta'lim, kasbiy tayyorgarlik va ko'nikmalarni rivojlantirish.

"Yashil iqtisodiyot" va "yashil o'sish" modelining IHTT tomonidan ishlab chiqilgan ko'rsatkichlari ishlab chiqarish, iste'mol va ayirboshlash jarayonlaridagi munosabatlar tizimi asosida ishlab chiqilgani bois bugungi kunda "yashil iqtisodiyot"ni uch o'lchamda (iqtisodiyot, tabiat va jamiyat) baholash imkonini bermoqda. Ilmiy-tadqiqotlar va mamlakatlar xususiyatlarini e'tiborga olib o'tkazilayotgan "dala" tajribalari natijasida ko'rsatkichlar yanada umumiyashtirilmoqda. Boshqa reyting tizimlaridan farqli o'laroq ushbu yondashuv biron-bir umumlashtiruvchi baholashni nazarda tutmaydi.

IHTT tomonidan qo'llanilayotgan ko'rsatkichlar mamlakatning iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik jihatdan rivojlanishini baholash va rivojlantirish imkonini beradi. Ushbu ko'rsatkichlar tizimini hisoblashda "yashil o'sish", buxgalteriya hisobi va davlat siyosati tamoyillari hisobida qo'llaniladi, ya'ni ko'rsatkichlar analitik jihatdan ishonchlilik,

o'lchashlilik va dolzarblilik jihatidan tanlab olingan. IHTTning "yashil o'sish" ko'rsatkichlari farovonlik va barqarorlikni keng qamrovda tavsiflovchi ko'rsatkichlar hisoblanadi. IHTTga a'zo mamlakatlar qatoridagi yashil o'sish strategiyasini amalga oshirish jarayonida tashabbuskor mamlakatlar (Chexiya, Daniya, Germaniya, Koreya Respublikasi, Meksika, Niderlandiya, Slovakiya va Sloveniya) yashil iqtisodiy o'sish va barqarorlik monitoringini olib borishda mazkur ko'rsatkichlardan foydalanishadi. Rivojlangan, rivojlanayotgan va bozor iqtisodiyoti shakllanayotgan mamlakatlarning ayrimlari IHTT "yashil o'sish" ko'rsatkichlarining amaliy qo'llanilishini ta'minlash maqsadida statistik hisobotlarni ushbu ko'rsatkichlarga asoslanib tuzishmoqda.

Rivojlangan, rivojlanayotgan va bozor iqtisodiyoti shakllanayotgan mamlakatlar uchun IHTT "yashil o'sish" ko'rsatkichlarining muhim afzalligi ularning moslashuvchan ekanligidir. Ushbu holat o'z aksini yuqoridagi hisobotlarda topmoqda, ya'ni mamlakatlar ko'rsatkichlar tizimining bosh to'rt yo'nalishi bo'yicha mamlakatning iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik xususiyati, holati, yuritilayotgan siyosatidan kelib chiqib ko'rsatkichlar me'yorini aniqlashadi. Jumladan, Lotin Amerikasi va Karib havzasi mamlakatlari asosiy e'tiborni (ya'ni "yashil o'sish" ko'rsatkichlaridan) milliy siyosatning ustuvor yo'nalishlarini aniqlashda atrof-muhitga bog'liq yashash standartlari va imkoniyatlariga bog'liq ko'rsatkichlarga qaratsa, Yel, Kavkaz va Markaziy Osiyo mintaqasi mamlakatlari uzoq muddatli strategiyalarni ishlab chiqishda tabiiy aktivlardan samarali foydalanish ko'rsatkichlaridan foydalanishni afzal ko'rishmoqda⁶¹.

3.5. GGGI va Dual Sitizen xalqaro agentliklarining reyting usuli

Jahon amaliyoti ko'rsatishicha, murakkab jarayonlar va obyektlarni qiyosiy baholashda aksariyat mamlakatlar ko'pincha reyting usulidan foydalanishadi. "Yashil o'sish"ni reyting asosida baholashning ommalashgan usullari GGGI va Dual Citizen xalqaro agentliklari tomonidan

⁶¹ <http://www.oecd.org/greengrowth/green-growth-indicators/>

qo'llaniladi. GGGI Koreya Respublikasining Seul shahrida joylashgan bo'lib, maqsadi iqtisodiy o'sish va ekologik barqarorlik o'rtasidagi muvozanatni ifodalovchi "yashil o'sish"ga ko'maklashish hisoblanadi.

GGGI milliy iqtisodiyotning "yashil o'sish"ini ta'minlashi mumkin bo'lgan energetika, suv ta'minoti, yerdan foydalanish va yashil shaharlar kabi ustuvor sohalarida ish olib boradi.

GGGI tomonidan ishlab chiqilgan yashil iqtisodiyotni baholash ko'rsatkichlari tizimi "yashil iqtisodiyot"ga o'tish imkoniyatlarini baholash va barqaror "yashil o'sish"ni ta'minlash darajasini tavsiflovchi ko'rsatkichlarga asoslanadi. Ushbu ko'rsatkichlar mamlakatning "yashil iqtisodiyotga" o'tish davlat dasturida ko'zda tutilgan bosqichlarga qarab tashxislash, rejalashtirish, baholash va monitoring kabi kategoriyalarga bo'linadi.

Tashxislashga oid ko'rsatkichlar mamlakatning umumiy holatini baholash va mavjud muammolarni aniqlashga xizmat qiladi. Rejalashtirish ko'rsatkichlari "muammo→davlat→chora-tadbirlar" yondashuviga asoslanadi. Ushbu ko'rsatkichlar tashhislash ko'rsatkichlari yordamida aniqlangan barqaror iqtisodiy o'sish muammolari va ularni hal etishga qaratilgan chora-tadbirlar o'rtasidagi sabab-oqibat bog'liqliklarini aniqlashga xizmat qiladi. Rejalashtirish ko'rsatkichlari asosida muqobil "yashil o'sish" ssenariylari ishlab chiqiladi. Baholash va monitoring ko'rsatkichlari esa "yashil o'sish" dasturini amalga oshirish jarayonini nazorat qilish va erishilgan natijalarni baholash imkonini beradi.

GGGI "Yashil o'sish" indeksi (GGI) quyidagi yo'nalishlar bo'yicha 36 ta ko'rsatkichlar asosida hisoblanadi (3.5.1-rasm):

- resurslardan samarali va oqilona foydalanish;
- tabiiy kapitalni muhofaza qilish;
- yashil iqtisodiyot imkoniyatlari;
- ijtimoiy integratsiya.

GGI tomonidan 2019-yilda amalga oshirilgan reyting 115 ta mamlakatlarni qamrab olgan va mamlakatlar 0 dan 100 ballgacha baholanadi (3.5.1-jadval).

Jahon mamlakatlarining Yashil iqtisodiy o'sish indeksidagi o'rni, 2019-yil ⁶²

O'rni	Mamlakat	Resurslard an oqilona va samarali foydalanish	Tabiiy kapitalni i muhofaza qilish	Yashil iqtisodiyot imkoniyat lari	Ijtimoiy integratsi ya	Yashil o'sish indeksi	Inson taraqqiyoti indeksidagi guruhi
1	Daniya	75,50	72,52	63,84	92,07	75,32	Juda yuqori
2	Shvetsiya	75,79	77,26	57,96	93,70	75,09	Juda yuqori
3	Avstriya	71,57	79,56	52,27	91,92	72,32	Juda yuqori
4	Finlyandiya	67,36	72,25	58,86	92,23	71,69	Juda yuqori
1	Gruziya	50,00	72,46	37,19	70,17	55,45	yuqori
2	Xitoy	34,49	70,15	55,41	70,32	55,41	yuqori
3	Shri Lanka	60,97	69,67	33,42	54,49	52,74	yuqori
4	Meksika	37,70	77,36	40,70	65,03	52,71	yuqori
1	Filippin	46,48	70,62	48,34	59,96	55,54	o'rta
2	Dominikan Respublikasi	55,89	81,82	31,56	64,30	55,10	o'rta
3	Salvador	42,96	66,84	44,84	65,76	53,94	o'rta
4	Gvatemala	52,46	73,20	23,56	52,90	46,77	o'rta
1	Uganda	47,04	75,70	27,10	29,18	40,96	past
2	Senegal	32,14	71,39	22,71	29,18	70,96	past
3	Madagaskar	43,98	62,65	18,31	25,85	33,79	past
4	Malavi	37,72	84,55	9,63	24,44	29,43	past

⁶² O'sha manba

Dual Citizen xalqaro agentligi tomonidan qo'llaniladigan "yashil iqtisodiyot" ko'rsatkichi Global yashil iqtisodiyot indeksi (Global Green Economy Index – GGEI) deb ataladi va 130 ta mamlakatlar miqyosida "yashil iqtisodiyot"ning amal qilish darajasini ifodalaydi. Reyting 2010-yildan boshlab ekspert so'rovnomalari asosida aniqlanadi.

3.5.2-jadval

Global yashil iqtisodiyot indeksi ko'rsatkichlar tizimi ⁶³

Nomi	Turi	Salmo g'i, %	Ta'rifi
Tashabbuskorlik va iqlim o'zgarishi ko'rsatkichlari			
Davlat va hukumat rahbarlari	sifat	20	Atrof-muhit va rivojlanish muammolarini hal etishda rahbarlar tashabbusi
OAVning qamrovi	sifat	10	Yashil iqtisodiyotning OAVda ijobiy yoritilishi
Xalqaro forum	sifat	20	Xalqaro forumlarda milliy manfaatlar va yo'nalishlar holati
Atrof-muhit o'zgarishi indeksi	miqdor	50	Atrof-muhitning o'zgarishini tavsiflovchi ko'rsatkichlar
Samaradorlik			
Bino va inshootlar	miqdor	20	Bino va inshootlarning LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) sertifikatiga egaligi
Energetika	miqdor	20	Tiklanadigan energiyaning jami iste'moldagi ulushi
Turizm	sifat	20	Yashil turizm bo'yicha mamlakat reytingi
Transport	miqdor	20	Avtomobillar chiqarayotgan CO ₂ miqdori
Resurs samaradorligi	miqdor	20	Chiqindilarni qayta ishlash darajasi

⁶³ <http://dualcitizeninc.com/global-green-economy-index>

Bozorlar va investitsiyalar			
Investitsion jozibadorlik	miqdor	25	Tiklanadigan energetika tarmog'ining investitsion Jozibadorligi
Yashil innovatsiya	miqdor	25	Yashil innovatsiya bo'yicha biznes muhit
Korporativ barqarorlik	sifat	25	Uchta yirik kompaniyaning barqarorlik darajasiga o'tishi
Yashil inves- titsiyalarni qo'llab- quvvatlash	sifat	25	Davlat tomonidan yashil investitsiyalarni qo'llab-quvvatlash siyosati
Atrof-muhit			
Qishloq xo'jaligi	miqdor	17	Qishloq xo'jaligi samaradorligi bo'yicha chora-tadbirlarni baholash
Toza havo	miqdor	17	Aholi tarkibida ifloslangan havodan nafas oluvchilar va o'tinda ovqat pishiruvchilar ulushi
Suv	miqdor	17	Uy xo'jaliklari va sanoat korxonalaridan chiqadigan sizot suvlardan ularni atrof-muhitga qaytarishdan avval foydalanish darajasi
Bio xilma- xillik va yashash muhati	miqdor	17	Quruqlik va dengiz hududlarini muhofaza qilish, yo'qolib borayotgan turlarni saqlash va himoyalash
Baliqchilik	miqdor	17	Baliq ovlashning amaliy ko'rsatkichlari
O'rmonchilik	miqdor	17	2000-yildan hozirga qadar yo'qotilgan o'rmon maydonlari

Ushbu indeks "yashil iqtisodiyot" holatini quyidagi yo'nalishlarda miqdor va sifat ko'rsatkichlari orqali baholaydi (3.5.2-jadval)⁸³:

– tashabbuskorlik va iqlim o'zgarishi (leadership & climate change) –

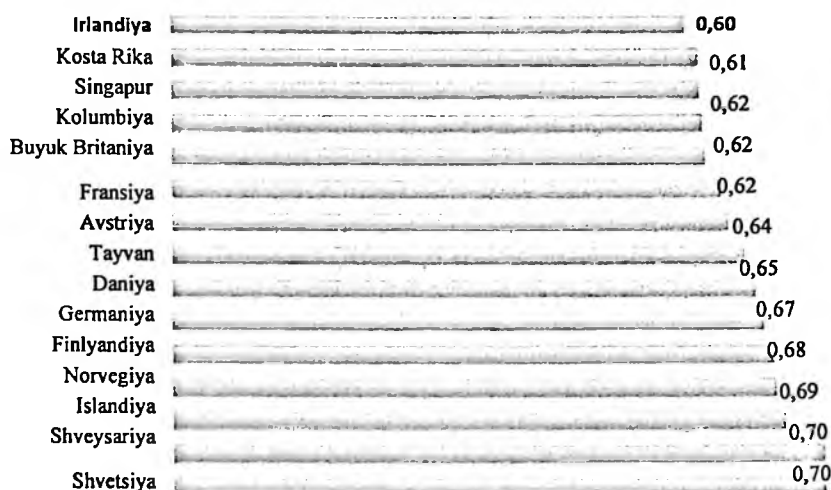
iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashda qatnashish va yetakchilik;

– samaradorlik (efficiency sectors) – iqtisodiyot tarmoqlarida resurslar va energiyadan foydalanish samaradorligi;

– bozorlar va investitsiyalar (markets & investment) – “yashil” innovatsiyalar, investitsiyalarni rivojlantirish, ishlab chiqarish va boshqaruvda “yashil” texnologiyalarni joriy etish;

– atrof-muhit (environment) – atrof-muhit sifati va ekotizim holati.

Reyting jadvalda keltirilgan ko'rsatkichlar bo'yicha o'rtacha foizni hisoblash asosida shakllantiriladi va global yashil iqtisodiyot indeksi aniqlanadi. 2018-yilda reytingda 130 mamlakat qatnashgan bo'lib, unda birinchi o'ntalikni Shvetsiya, Shveysariya, Islandiya, Norvegiya, Finlyandiya, Germaniya, Daniya, Tayvan, Avstriya, Fransiya egallagan (3.5.1-rasm).



3.5. 1-rasm. 2021-yilda Global yashil iqtisodiyot indeksi bo'yicha yetakchi mamlakatlar⁶⁴

⁶⁴ <https://www.dualcitizeninc.com/global-green-economy-index/>

Global “yashil iqtisodiyot” indeksi koeffitsiyentda hisoblanib, hisobotda mamlakatlarning yashil iqtisodiyotga o'tish darajasi reyting shaklida keltiriladi. Ayrim hollarda ma'lumotlar mamlakatlar bo'yicha alohida keltirilganda ko'rsatkichlar tegishli kategoriyalar guruhлари bo'yicha taqdim qilinadi.

Nazorat va muhokama uchun savollar

1. “Yashil iqtisodiyot” va “yashil o'sish”ni baholash zaruratini asoslab bering.

2. “Yashil iqtisodiyot”ni tavsiflovchi ko'rsatkichlar mohiyatini tushuntirib bering.

3. “Yashil iqtisodiyot”ni tavsiflovchi ko'rsatkichlar tizimini aniqlash bo'yicha qanday yondashuvlar mavjud?

4. UNEP doirasida ishlab chiqilgan “yashil iqtisodiyot” va “yashil o'sish” ko'rsatkichlarining guruhlanish mezonlarini tushuntiring.

5. Jahon Bankining “yashil o'sish” natijaviy naf ko'rsatkichlari qaysi ko'rsatkichlarni o'z ichiga oladi?

6. IHTT tomonidan “yashil iqtisodiyot”ni tavsiflovchi ko'rsatkichlar guruhini tavsiflab bering.

7. Global yashil iqtisodiyot indeksi ko'rsatkichlari tizimi qaysi ko'rsatkichlardan tashkil topgan?

IV BOB. “YASHIL IQTISODIYOT”GA O‘TISH JARAYONINI MOLIYALASHTIRISH

4.1. “Yashil iqtisodiyot”ga o‘tish jarayonini moliyalashtirish” tushunchasi

Global miqyosda “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish jarayoni uzoq muddat va katta miqdordagi investitsiyalar talab etishi, asosiy e’tibor tiklanadigan energiya manbalaridan samarali foydalanish, energiyani tejaydigan texnologiyalarni rivojlantirishga qaratilganligi bilan ajralib turadi. Xalqaro energetika agentligi prognozlariga ko‘ra, 2050-yilgacha atmosferaga chiqarib yuboriladigan CO₂ emissiyasini ikki baravarga kamaytirish uchun “yashil iqtisodiyot”ga dunyo yalpi ichki mahsulotining 1–2,5%i darajasida qo‘shimcha investitsiyalar sarflash zarur.

“Yashil iqtisodiyot”ga o‘tishdagi muhim masalalardan biri ushbu jarayonni moliyalashtirish hisoblanadi. Iqtisodiy adabiyotda “yashil” yoki “ekologik” moliya atamasining umumqabul qilingan ta’rifi mavjud emas. Birinchidan, “yashil iqtisodiyot”ga oid aksariyat adabiyotlarda “yashil moliyalashtirish” tushunchasiga ta’rif berilmagan, ikkinchidan, mavjud kam sonli ta’riflar mazmunan bir-biridan keskin farq qiladi. Umumiy tarzda “yashil moliya”lar (“green finance”) deyilganda ekologik toza, energiya samaradorligi yuqori va past uglerodli loyihalarni amalga oshirishga yo‘naltirilgan investitsiyalar va boshqa moliyaviy dastaklar yig‘indisini tushunish mumkin. Aksariyat holatlarda ekologik mas’uliyatli investitsiyalash (“environmentally responsible investment”) va iqlim o‘zgarishlari bog‘liq investitsiyalash (“climate change investment”) kabi tushunchalar “yashil moliya” tushunchasining sinonimi sifatida foydalaniladi.

“Yashil moliya”lar atamasi ilk bor taniqli iqtisodchi olim Richard Sandor tomonidan 1992-yilda Nyu-Yorkdagi Kolumbiya universitetida ishlab chiqilgan maxsus o‘quv dasturida qo‘llanilgan. 2002-yilda Stenford universiteti professori Gletchen Deyl tomonidan nashr etilgan “Yangi tabiat iqtisodiyot” kitobida tabiiy resurslar muhofazasini

moliyalashtirish masalalari ko'rib chiqilgan⁶⁵.

Karl Burkart esa "yashil iqtisodiyotni" tarmoq nuqtayi nazaridan qarab chiqadi va uni quyidagi tarmoqlarga bo'ladi:⁶⁶

- tiklanadigan energiya manbalari (quyosh, shamol, bioyoqilg'i va h.k.);

- "yashil" binolar (qurilish va arxitekturada resurs va energiya tejovchi texnologiyalarni qo'llash);

- ekologik toza transport (muqobil yoqilg'i turlari, jamoat transportini rivojlantirish, gibrid/elektr avtomobillari va karshering va karpuling⁶⁷);

- suv resurslaridan foydalanishni boshqarish (suvni tozalash va qayta foydalanish, suv sarfini kamaytirish, yomg'ir suvlaridan foydalanish va h.k.) xo'jalik va ishlab chiqarish chiqindilari utilizatsiyasi (chiqindilarni qayta ishlash, utilizatsiya talab etmaydigan tara va qadoqlardan foydalanish);

- yer holatini yaxshilash (shahar hududlarida parklar va kichik o'rmonlar barpo etish, organik qishloq xo'jalik mahsulotlarini yetishtirish, o'rmonlar va daraxtzorlarni tiklash, tuproq unumdorligini yaxshilash).

Karl Burkart fikricha, "yashil iqtisodiyot"ning tegishli tarmog'i turli rivojlanish bosqichida bo'ladi va shuning uchun ularni moliyalashtirish usullari va manbalari bir-biridan farqlanadi.

"Yashil iqtisodiyot" sohasida turli tadqiqotlar olib borish bilan shug'ullanuvchi xususiy kompaniyalar "yashil moliyalashtirish" tushunchasining mohiyatini ochib berishga harakat qilishgan. Jumladan, Bloomberg New Energy Finance kompaniyasi mutaxassislari "yashil moliya"lar "yashil investitsiyalar" bilan bir qatorda qo'llaniladi, ammo amaliyotda "yashil moliyalashtirish" investitsiyalarga nisbatan kengroq tushuncha sifatida ishlatiladi, deb hisoblashadi⁶⁸.

⁶⁵ Gretchen Daily, Katherine Ellison The New Economy of Nature: The Quest to Make Conservation Profitable. Island Press, 2002

⁶⁶ Burkart, K. How do you define the 'green' economy? <http://www.mnn.com/green-tech/research-innovations/blogs/how-do-you-define-the-green-economy>

⁶⁷ Биргалаккаа автомобильларни фойдаланиш (carsharing, carpooling)

⁶⁸ Zadek and Flynn (2013): South-Originating Green Finance: Exploring the Potential, The Geneva International Finance Dialogues, UNEP FI, SDC, and iisd.

Pricewaterhouse Coopers Consultants konsalting kompaniyasi mutaxassislari tomonidan berilgan ta'rif esa "yashil moliyalashtirish"ni bank sektori nuqtayi nazaridan tavsiflashga asoslanadi. Ularning fikricha, bank sohasi uchun "yashil moliyalashtirish" ekologik omillarni hisobga oluvchi moliyaviy mahsulot hisoblanadi va ushbu tamoyilga kredit berish jarayonidan boshlab to kredit yopilish oraliq'idagi barcha jarayonlarda amal qilinadi⁶⁹.

Xalqaro moliya korporatsiyasi mutaxassislari esa "yashil moliyalashtirish – barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlashga yo'naltirilgan moliyaviy qo'yilmalar, loyihalar va investitsiyalarni ifodalovchi keng tushuncha bo'lib, ekologik mahsulotlar ishlab chiqarish orqali barqaror iqtisodiy rivojlanish darajasini yanada oshirishni nazarda tutadi", deb hisoblashadi. Ularning fikricha, "yashil moliyalashtirish" atrof-muhitga sanoat chiqindilarini chiqarish hajmini qisqartirish, suv resurslari ifloslanishining oldini olish va bioxilma-xillikni saqlab qolishga qaratilgan loyihalarni moliyalashtirish bilan birgalikda iqlim o'zgarishi ta'sirini yumshatish va unga moslashish jarayonlariga sarflanayotgan investitsiyalarni o'z ichiga oladi⁷⁰.

Iqtisodiy adabiyotdagi ta'riflarni quyidagicha guruhlash mumkin: birinchi guruhga xos umumiy jihat shundaki, atrof-muhitni muhofaza qilish bilan bog'liq texnologik jarayonlar, loyihalar va dasturlarni moliyalashtirishning keng qamrovli usullari "yashil" moliya sifatida talqin etiladi, ikkinchi guruh ta'riflarda esa "yashil moliya" ekologik tarkibiy elementga ega bo'lgan moliyaviy mahsulotlar (dastaklar) va xizmatlar (kreditlar, obligatsiyalar, aktsiyalar va boshqalar) sifatida tushuntiriladi.

Demak, "yashil moliyalashtirish" atrof-muhitga ta'sir ko'rsatuvchi barcha omillarni hisobga oluvchi va ekologik barqarorlikni ta'minlashni

⁶⁹ Pricewaterhouse Coopers Consultants (PWC) (2013): Exploring Green Finance Incentives in China, PWC.

⁷⁰ IFC (2013): Mobilizing Public and Private Funds for Inclusive Green Growth Investment in Developing Countries An Expanded Stocktaking Report Prepared for the G20 Development Working Group, IFC Climate Business Department; and Spratt and Griffith-Jones (2013): Mobilising Investment for Inclusive Green Growth in Low-Income Countries, GIZ.

nazarda tutuvchi investitsiyalash va kreditlashning barcha shakllarini qamrab oladi.

4.2. “Yashil iqtisodiyotni moliyalashtirish” tizimining tarkibi va amal qilish xususiyatlari

Jahon amaliyoti ko'rsatishicha, “yashil iqtisodiyot”ni moliyalashtirishga bo'lgan ehtiyojni qondirish imkoniyatlari mavjud. Barcha “yashil loyihalar” jiddiy moliyalashtirishni talab etadi. “Yashil loyihalar”ni an'anaviy usullar yordamida moliyalashtirishda risk darajasi yuqoriligi sabab ular investitsiya nuqtayi nazaridan jozibador hisoblanmaydi. Moliya, bank va sug'urta investitsiyalari “yashil iqtisodiyot”ga sarflanayotgan xususiy investitsiyalarning muhim yo'nalishiga aylanmoqda. Mikromoliyalashtirish esa qishloq xo'jaligi darajasida muhim o'rin egallashi mumkin. U past daromadli aholiga o'z mablag'larini resurslar va energiyani tejashga joriy qilish hamda ushbu faoliyatning risk darajasini pasaytirish imkonini beradi.

“Yashil moliyalashtirish” iqtisodiy o'sish, atrof-muhit muhofazasi va moliya institutlarini o'zaro bog'lovchi element sifatida “yashil iqtisodiyot” konsepsiyasining markazida turadi. Bu borada “yashil moliyalashtirish” “yashil iqtisodiyot”ga o'tish imkonini beruvchi real moliyaviy dastakdir (4.2.1-rasm). “Yashil moliyalashtirish” manbalarini quyidagi guruhlariga ajratish mumkin:

- davlat budjeti mablag'lari;
- xalqaro moliya tashkilotlari mablag'lari;
- xususiy sektor mablag'lari (ichki va tashqi).

4.2.1-jadval

“Yashil iqtisodiyotni moliyalashtirish” tizimidagi o‘zaro bog‘liqlik

Iqtisodiy o‘rish. Yangi texnologiyalarni rivojlantirish va ommalashtirish. Ekologik yo‘nalishdagi kompaniyalar ommaviyligini oshirish. Uglerod bozorlarining amal qilish mexanizmini ishlab chiqish		
Moliya sohasi	Yashil moliyalashtirish	Atrof-muhit muhofazasi
-Innovatsiya moliyaviy mahsulotlarni yaratish. -Yangi tarmoq va texnologiyalarni moliyalashtirish. -Risk – menejmentini qo‘llash. -Uglerod bozorlarining samarali faoliyati	-Yashil texnologiyalar va kompaniyalarni moliyalashtirish. -Yashil investitsiyalar uchun sharoitlar yaratish. -Uzoq muddatli strategik loyihalarini -rejalashtirayotganda atrof-muhitga ta’sir darajasini hisobga olish. -Uglerod bozorlarining samarali faoliyati	-Yashil texnologiyalar va kompaniyalar hisobiga tabiiy resurslar muhofazasini ta’minlash. -Qonun doirasida atrof-muhitni muhofaza qilishning ustuvor yo‘nalishlarini aniqlash va mustahkamlash -Aktiv faoliyat olib boruvchi uglerod bozorlari

4.2.1-rasm. “Yashil iqtisodiyotni moliyalashtirish” tizimidagi o‘zaro bog‘liqlik ⁷¹

Moliyaning turli yo‘nalishlari “yashil moliyalashtirish” tarkibiga kiradi va ularni quyidagi yirik uch guruhga birlashtirish mumkin:

⁷¹ Jin Noh Hee, Financial Strategy to Accelerate Innovation for Green Growth (2010).

Infratuzilmani yaxshilashga qaratilgan moliyalashtirish. “Yashil loyihalar” uchun ajratilgan davlat investitsiyalarining aksariyat qismi infratuzilma holatini yaxshilash bilan bog‘liq. Infratuzilma loyihalarining aksariyat qismi energiya tejash va tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirishga qaratilmoqda. Xususan, jahonda 2018-yilda energiya tejash va tiklanadigan energiya manbalarini o‘zlashtirishga yo‘naltirilgan investitsiyalar hajmi 2010-yilga nisbatan 55%ga ortdi⁷².

Tarmoqlar va korxonalarga moliyaviy ko‘mak berish. Ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatishda “yashil” yondashuvga ega bo‘lgan ayrim korxona va tarmoqlar an‘anaviy texnologiyaga ega bo‘lgan raqiblari oldida raqobatbardosh bo‘lishi uchun davlat ko‘magi lozim bo‘ladi. Ushbu maqsadda hukumat “yashil investitsiyalar” bilan shug‘ullanuvchi korxonalar yoki investorlarga soliq imtiyozlari va ma‘muriy preferensiyalar ko‘rinishida bilvosita moliyaviy ko‘mak berishi mumkin.

Moliya bozorlarini rivojlantirish. Moliya bozorlari “yashil moliyalashtirish”ning muhim manbalaridan biri hisoblanadi. Ko‘pchilik institutsional investorlar o‘z investitsion deklaratsiyasida sarmoyalashda ijtimoiy mas‘ullik va atrof-muhit muhofazasi tamoyillariga asoslanishini ko‘rsatib o‘tishgan. Investorlar maqsadida ushbu tamoyilning mavjudligi amalga oshirilishi rejalashtirilayotgan loyihaning hukumat oldidagi jozibadorligini oshiradi. Chunki ekologiya va atrof-muhit muammolariga mas‘uliyatli yondashuvni nazarda tutuvchi loyihalarda ijrochilarning atrof-muhit borasidagi majburiyatlari aniq belgilangan bo‘ladi.

“Yashil moliyalashtirish” bilan bog‘liq yuqori risklar, yetarli darajada daromadlilikka ega bo‘lmaslik xususiy investorlarning ekologik loyihalarga investitsiya sarflashlariga to‘sqinlik qilishi mumkin. Ular tarkibiga quyidagilarni kiritish mumkin:

– uglerodlar narxining shakllanishi – “yashil investitsiyalar” miqdorini hisoblashda xarajatlar qiymatini aniq hisoblash zarur;

⁷² World Energy Investment 2019 <https://www.iea.org/wei2019>

- yoqilg'i qazib chiqarish uchun ajratilayotgan subsidiyalarning mavjudligi;
- "yashil loyihalar"ni amalga oshirishda birlamchi xarajatlarning yuqoriligi va "yashil investitsiyalar"ni qoplash muddatining uzoqligi;
- texnologik risklarning mavjudligi;
- tranzaksion xarajatlarning yuqoriligi;
- sof energiya manbalarining amaldagi energiya tizimiga integratsiyalashuvi bilan bog'liq xarajatlarning yuqoriligi;
- axborotlarning yetishmasligi va boshqa risklar.

Shuning uchun davlat bu yo'nalishda xususiy investorlar uchun qulay investitsion muhit yaratishi lozim. Davlat tomonidan "yashil iqtisodiyot"ni qo'llab-quvvatlashga xizmat qiluvchi siyosiy, moliyaviy va soliq dastklarini qo'llash samarali hisoblanadi.

4.3. "Yashil iqtisodiyot loyihalar"ni investitsiyalash yo'nalishlari va dastklari

UNEP 2030-yilga qadar barqaror rivojlanishga o'tishning quyidagi variantlarini taklif etadi:

1. Business as usual (odatdagi biznes) varianti. Ushbu variant joriy ekologik holatni hisobga olgan holda iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida biznes, infratuzilmani yangilash, xodimlar malakasini oshirishga investitsiyalar sarflashni nazarda tutadi.

2. C varianti. Ushbu variant "Business as usual" modelini barqaror rivojlanishning ekologik maqsadlariga erishishga harakat qilish va o'rtacha harorat darajasini sanoat inqilobigacha bo'lgan davrdagi o'rtacha harorat darajasigacha pasaytirishni hisobga olgan holda amalga oshirishni rejalashtiradi.

Incremental investment (qo'shimcha investitsiyalar) varianti. Ushbu variantda Business as usual modelini barqaror rivojlanishning ekologik

maqsadlariga erishish jarayonida “2 C” modeliga aylantirish ko‘zda tutilgan. Business as usual eng ko‘p xarajat talab etadigan variant hisoblanadi. Unga muvofiq 2010–2030-yillarda investitsiyalarga bo‘lgan ehtiyojning katta qismi iqtisodiyotning transport va transport infratuzilmasi (36,7 trln. doll. yoki 32%), suv tarmog‘i (26,4 trln doll. yoki 23%), sanoat sektori (18,9 trln doll. yoki 17%) hissasiga to‘g‘ri kelishi lozim. Ushbu tarmoqlar energiya va resurs sig‘imkorligi yuqori tarmoqlar hisoblanganligi bois atrof-muhit muhofazasi uchun katta hajmdagi investitsiyalar talab etiladi. “Yashil iqtisodiyot”ga o‘tish “yashil loyihalar”ga hayotiylik sikli davomida qo‘shimcha investitsiyalar jalb etishni talab etadi. Hozirgi vaqtda dunyo mamlakatlari “yashil loyihalar”ni davlat tomonidan moliyalashtirish amaliyotidan sohaga xususiy investorlarni faol jalb etish amaliyotiga o‘tishga harakat qilishmoqda.

“Yashil loyihalar” barqaror rivojlanish maqsadlariga mos ravishda quyidagi yo‘nalishlar va obyektlar bo‘yicha guruhlariga ajratiladi (4.3.1- jadval).

3.3.1-jadval

“Yashil loyihalar”ni investitsiyalash yo‘nalishlari ⁷³

Investitsiyalash sohasi	Investitsiyalash obyektlari	Investitsiyalash maqsadi
Yadro energiyasi	Elektr energiya va isitish	Past uglerodli, energiya samaradorligi yuqori energiya manbalaridan foydalanish
Gidroenergetika		
Shamol energiyasi		
Geotermal energiya		
Bioenergetika		
Atmosfera	Aqli filtrlar	Atmosferaga chiqarilayotgan chiqindilar miqdori
	Past uglerodli obyektlar	

⁷³ Establishing China's Green Financial System: Report of The Green Finance Task Force. People's Bank of China (PBC). United Nations Environment Programme (UNEP). 2015. URL: <https://www.unepfi.org/news/establishing-chinas-green-financial-system-report-of-the-green-finance-task-force>

		va xavfini kamaytirish
Suv resurslari	Aqlli tozalash inshootlari	Suvga chiqarilayotgan chiqindilar miqdori va xavfini kamaytirish
	Chiqindilarni biokimyoviy usullar bilan yo'qotish	
Issiqxona samarasi	Ishlab chiqarishning past uglerodli usullari	Issiqxona gazlari miqdorini kamaytirish
	Tozalash inshootlari	
	Ozon qatlami kengayishining oldini olish	
Elektr energiya iste'moli	Tejamkor energiya resurslari	Energiya iste'moli miqdorini kamaytirish
Suv iste'moli	Suv resurslarini tejab iste'mol qiluvchi obyektlar	Suv iste'moli miqdorini kamaytirish
Quruqlik obyektlaridan foydalanish	Yer resurslaridan oqilona foydalanish	Yer, o'rmon va tog' resurslari iste'molini qisqartirish
	Yer resurslaridan oqilona foydalanish	
	Tog'-kon faoliyatining salbiy oqibatlarini kamaytirish	
Transport va tashish	Transport uchun past uglerodli xomashyo ishlab chiqarish	Logistikadan foydalanish koeffitsiyentini oshirish va atmosferaga chiqindilar chiqarishni kamaytirish
	Ekologik optimal logistika zanjiri	
	Yoqilg'i resurslaridan oqilona foydalanish	
	Sovitish tizimini takomillashtirish	Axborot xizmatlari va uskunalarning

IT va telekommunikatsiya	Energiya iste'molini qisqartirish	atrof- muhitga ta'sirini kamaytirish
Sanoat infratuzilmasi	Infratuzilma obyektlarini zamonaviy ekologik talablarga moslashtirish	Infratuzilma obyektlarining ekologik samaradorligini oshirish

Mutaxassislar fikricha, “yashil loyihalar”ga jalb etilayotgan davlat va xususiy investitsiyalar nisbati 1:5 nisbatda bo'lishi zarur. Xitoyda esa ichki “yashil loyihalar”ni moliyalashtirishda 10–15% davlat budjeti mablag'lari va 85–90% xususiy mablag'lardan foydalanish qoidasiga amal qilinadi⁷⁴. Shuning uchun xususiy investitsiyalarni “yashil loyihalar”ga jalb etishdagi risklarni an'anaviy loyihalarni moliyalashtirishda duch kelinadigan risklar darajasiga qadar minimallashtirish maqsadga muvofiq. Dunyo amaliyotida xususiy investitsiyalarni “yashil loyihalar”ga jalb etishni rag'batlantirishning turli usullari va dastaklaridan keng foydalaniladi (4.3.2-jadval).

4.3.2-jadval

“Yashil loyihalar”ni moliyalashtirish maqsadida xususiy investorlarni qo'llab-quvvatlash dastaklari va usullari⁷⁵

Qo'llab-quvvatlash choralari	“Yashil” loyihalarni moliyalashtirish dastaklari va Usullari	
Davlat tomonidan tartibga solish	Dastaklari	Soliq imtiyozlari
		Standartlarni joriy etish
		Atrof-muhitga zarar keltiruvchi kompaniyalarni qo'llab-quvvatlashdan voz kechish

⁷⁴ Седаш Т.Н., Тютюкина Е.Б., Лобанов И.Н. Направления и инструменты финансирования «зеленых» проектов в концепции устойчивого развития экономики. //Экономика. Налоги. Право, №5, 2019. С. 56.

⁷⁵ Седаш Т.Н., Тютюкина Е.Б., Лобанов И.Н. Направления и инструменты финансирования «зеленых» проектов в концепции устойчивого развития экономики. //Экономика. Налоги. Право, №5, 2019. С. 56.

	Usullari	Imtiyozli tariflar
		Tiklanadigan energiya uchun kvotalar
Davlat tomonidan moliyalashtirish	Dastaklari	Grantlar
		Subsidiyalar
		Ekologik dasturlar
Kreditlash	Dastaklari	Loyihaviy moliyalashtirish
		Qarz fondlari
		“Yashil” obligatsiyalar
	Usullari	Imtiyozli kredit stavkalari
Risklarni pasaytirish	Dastaklari	Kredit kafilligi va kafolatlar
		Sug‘urtalash
		Ayirboshlash kursi va foiz stavkasining
		volatilligidan himoyalash

“Yashil loyihalar”ni investitsiyalashda soliq imtiyozlarini joriy etish emitentlar va investorlar uchun iqtisodiy samaradorlik nuqtayi nazaridan jozibador hisoblanadi. Amaliyotda emitentlar va investorlar uchun qo‘llaniladigan soliq imtiyozlarining quyidagi turlari mavjud:

- soliqqa tortiladigan kreditli obligatsiyalar. Obligatsiyalarning ushbu turi investorlar foiz to‘lovlari o‘rniga soliqqa tortiladigan kredit olishlarini, shu sababdan emitentlar obligatsiyalar bo‘yicha foiz to‘lamasliklarini bildiradi;

- bevosita subsidiyalanadigan obligatsiyalar. Emitentlar o‘z sof foiz to‘lovlarni subsidiyalash uchun hukumatdan pulli chegirmalar olishadi;

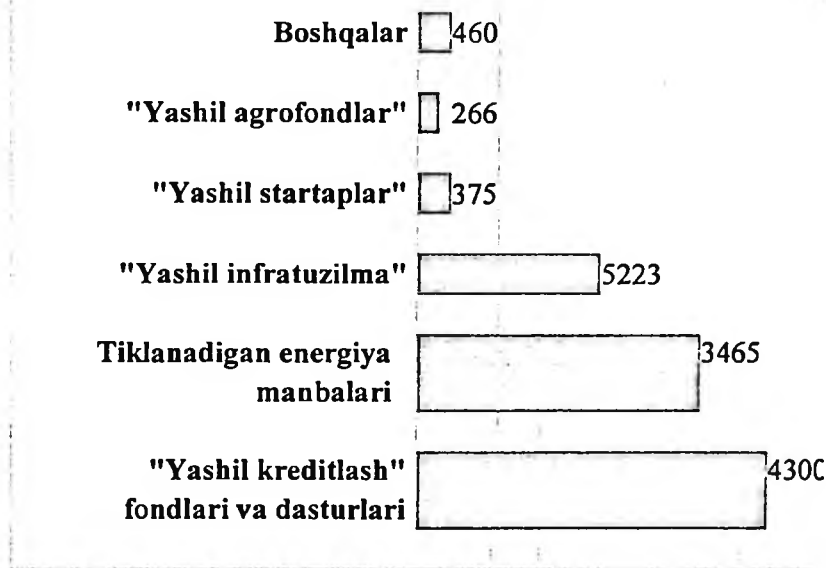
- soliqqa tortilmaydigan obligatsiyalar. Investorlar “yashil obligatsiyalar”dan olinadigan foizlardan daromad solig‘i to‘lashmaydi. Misol uchun, Braziliyada shamol energiyasi bo‘yicha loyihalarni moliyalashtirish soliqlardan ozod qilingan;

- davlat tomonidan talabni rag‘batlantirish orqali “yashil obligatsiyalar” bozorini rivojlantirish;

– davlat ijtimoiy jamg‘armalarida “yashil loyihalar”ga investitsiya sarflashga kvota ajratish. Davlat pensiya va ijtimoiy ta‘minot jamg‘armalari mablag‘larining muayyan qismini qayd etib qo‘yilgan daromadga ega “yashil obligatsiyalar”ga yo‘naltirishga ruxsat beradi;

– banklar tomonidan “yashil loyihalar”ni investitsiyalashga mablag‘lar ajratishni kvotalash.

Suveren jamg‘armalar “yashil loyihalar”ni investitsiyalashni moliyalashtirishning istiqbolli manbalaridan biriga aylanishi mumkin. UNEP mutaxassislari fikricha, “yashil loyihalar”ni moliyalashtirish va investitsiyalashni rag‘batlantirish hamda Barqaror rivojlanish maqsadlariga erishishda suveren jamg‘armalarning potensial imkoniyatlari yuqori bo‘lsa- da, ular hali kam o‘rganilgan”.



4.3.1-rasm. 2015–2017-yillarda suveren jamg‘armalar tomonidan amalga oshirilgan “yashil investitsiyalar” miqdori, mlrd. doll.⁷⁶

Jumladan, 2015–2017-yillarda suveren jamg‘armalar tomonidan

⁷⁶ O‘sha manba. p. 48.

amalga oshirilgan "yashil moliyalashtirish" miqdori 11 mlrd. dollarni tashkil etgan. Ushu "yashil investitsiyalar"ga yo'naltirilgan mablag'lar jahon ehtiyojiga nisbatan juda kam bo'lib, suveren jamg'armalar jami aktivlarining bor-yo'g'i 0,2 foizini tashkil etadi (4.3.1-rasm).

Norvegiya, Yangi Zelandiya, Irlandiya, Avstraliya, Fransiya kabi mamlakatlarda tabiatni muhofaza qilishni hisobga oluvchi milliy investitsiya strategiyalari ishlab chiqilgan. Ammo suveren jamg'armalar strategiyasida asosiy e'tibor "yashil loyihalar"ni bevosita moliyalashtirishga emas, balki issiqxona gazlari emissiyasini qisqartmayotgan loyihalardan chiqib ketish shaklida amalga oshirilmoqda. UNEP tadqiqotlari ko'rsatishicha, suveren jamg'armalarning "yashil loyihalar"ni moliyalashtirish jarayonida faol ishtirok etmayotganliklarining qator sabablari majud:

- suveren investitsiya jamg'armalari ustavida ko'rsatilgan vazifalar – milliy boylikni saqlash va ko'paytirish. Kapital qo'yilmalarning miqdori va sarflash yo'nalishlari to'g'risida qarorlar qabul qilishda atrof-muhit muhofazasi muammolari nomoliyaviy, ya'ni ikkinchi darajali omillar sifatida qaraladi;

- "yashil loyihalar"ning samaradorligi borasidagi shubhalar. Ayrim "yashil" ko'rsatkichlar dinamikasining beqarorligi va neft-gaz aktivlaridan chiqib ketish holatida joriy daromadlarni yo'qotib qo'yish mumkinligi;

- barqaror rivojlanish loyihalarining davlat tomonidan yetarli darajada qo'llab-quvvatlanmayotganligi va milliy iqtisodiyotda "yashil loyihalar"ga talabning yuqori emasligi;

- mavjud aktivlar portfelida "uglerod komponenti"ning miqdorini aniqlash bilan bog'liq qo'shimcha xarajatlar.

Iqtisodiy adabiyotda ayrim tadqiqotchilar "yashil loyihalar"ni moliyalashtirishda suveren jamg'armalarning xususiy investorlarga nisbatan kapital bazasining juda kattaligi, uzoq muddatli rejalashtirish imkoniyatlari, kreditlardan foydalanish ehtiyojining yo'qligi kabi

raqobat afzalliklari mavjud, deb hisoblashadi⁷⁷.

4.4. Jahon moliya bozorida “yashil obligatsiyalar”ning o‘rni

“Yashil iqtisodiyot”ni moliyalashtirish dastaklarining keng tarqalgan turlaridan biri “yashil obligatsiyalar” hisoblanadi. “Yashil obligatsiyalar” ilk marta Yervopa investitsiya banki tomonidan emissiya qilingan bo‘lib, ular bu vaqtda “iqlimni muhofaza qilish obligatsiyalari”, keyinchalik “iqlim obligatsiyalari” va hozirgi vaqtda esa umumlash-tiruvchi nom bilan “yashil obligatsiyalar” deb, atala boshlandi. Qarz oluvchi obligatsiyani muddati davomida foizlari bilan so‘ndiradi. “Yashil obligatsiyalar”ning boshqa obligatsiyalardan farqli jihati shundaki, jalb etilgan mablag‘lar tiklanadigan energiya, energiya samaradorligini oshirish, ekologik toza transport yoki issiqxona gazlarini chiqarish hajmini qisqartirish bilan bog‘liq loyihalarga sarflanadi. Dastlab turli mamlakatlarda ekologik loyihalar uchun mablag‘lar jalb etish uchun qimmatbaho qog‘ozlar emissiya qilingan bo‘lsa-da, moliyaviy resurslarni xarajat qilish yo‘nalishlari muayyan turdagi obligatsiyalar chiqarish bilan bog‘lanmagan. 2008-yilda Xalqaro tiklanish va taraqqiyot banki shu turdagi qimmatbaho qog‘ozlarni “yashil obligatsiyalar” nomi bilan chiqardi. Bank mutaxassislari chiqarilgan qimmatbaho qog‘ozlarni joylashtirishdan tushgan mablag‘-larni yo‘naltirish lozim bo‘lgan loyihalarni ekologik mezonlarga qanchalik javob berishini aniqlash maqsadida norvegiyalik ekolog mutaxassislarni taklif etishdi.

Xalqaro moliya instituti odatdagidek, o‘z portfeli va investitsiya strategiyasida “yashil obligatsiyalar”dan faol foydalanayotgan xususiy investorlar va emitentlar uchun katalizator vazifasini o‘tadi.

Qimmatbaho qog‘ozni emissiya qilishdan olingan moliyaviy resurslardan foydalanish yo‘nalishi ularni “yashil obligatsiyalar” sirasiga

⁷⁷ Чебанов С. “Зеленая” экономика: роль суверенных фондов. // Мировая экономика и международные отношения, 3, 2019. С. 11.

kiritishdagi asosiy mezon hisoblanadi. Ushbu mablag'lardan foydalanish yo'nalishlarini quyidagicha guruhlash mumkin:

- energetika resurslari (energiya samaradorligi, energiya tejamkorligi, muqobil energiya manbalari);
- atrof-muhit tozaligini saqlash (sanoat va maishiy chiqindilarni yo'q qilish samaradorligini oshirish);
- bio xilma-xillikni oshirish, qishloq va o'rmon xo'jaligi samaradorligini oshirish);
- ekologik sof transport;
- suv resurslari.

Jahon moliya bozorida "yashil obligatsiyalar"ning asosiy investorlari sifatida institutsional investorlar, jumladan, xususiy pensiya va sug'urta jamg'armalari, "uzun pullar"⁷⁸ va riski past moliyaviy dastaklarga qiziquvchi investitsiya kompaniyalari maydonga chiqishadi. Jahon amaliyotida "yashil obligatsiyalar"ning standart, loyihaviy, sekyuritizatsiyalashgan⁷⁹ va daromad bilan ta'minlangan turlari keng tarqalgan (4.4.1-jadval).

"Yashil obligatsiyalar" shakllanish mexanizmi bo'yicha bir-biridan farq qiladi. "Yashil obligatsiyalar" turining xilma-xilligi esa investorlarga o'z "yashil" loyihalari bilan bir qatorda loyihalar "pool"⁸⁰ ini moliyalashtirish uchun yo'naltiriladigan obligatsiyalarni ham chiqarishlari mumkin. Emitentlar uchun "yashil obligatsiyalar" ekologik samarali loyihalarga qo'shimcha moliyaviy mablag'larni jalb etish imkonini beradi. "Yashil obligatsiyalar" investorlarga uzoq muddatli davrda miqdori belgilab qo'yilgan daromad olish, "yashil loyihalar"da qatnashayotgani uchun o'z obro'sini oshirish imkoniyatini yaratadi

⁷⁸ "uzun pullar" – iqtisodiyot va moliya sohasida uzoq muddatga beriladigan qarzlar, investitsiyalar yoki kreditlar.

⁷⁹ Sekyuritizatsiya (ing. securities – "qimmatbaho qog'ozlar") – muntazam pulli daromad keltiruvchi, aktivlar bilan ta'minlangan qimmatbaho qog'ozlarni emissiya qilish yo'li bilan moliyaviy mablag'larni jalb etish.

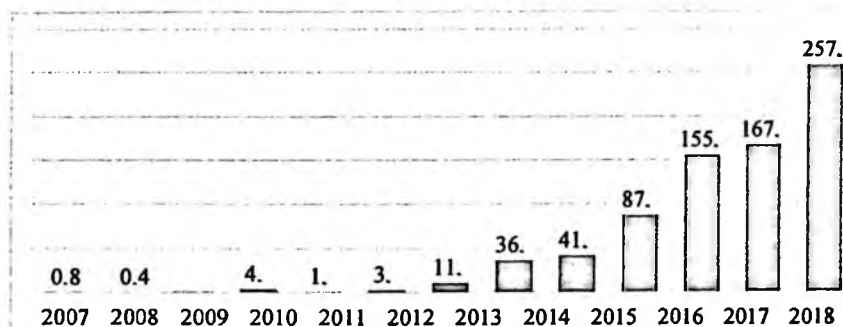
Jahon amaliyotida qo'llanilayotgan "yashil obligatsiyalar"ning turlari ⁸¹

Turi	Tavsifi	Ijobiy jihatlar	Salbiy jihatlar	Misol
Standart "yashil obligatsiya"	O'z "yashil loyihalari"ni moliyalashtirish uchun chiqariladi Emitentga kredit reytingi beriladi	Standart (to'liq) regress huquqining emitentga tegishliligi	To'lovlarni kompaniya aktivlari orqali to'lash kafolati. Emitent aktivlarini riskka qo'yadi. Investorning asosiy riski – emitentning defolt bo'lishi	"Climate Awareness Bond" Yevropa investitsiya banki
Daromad bilan ta'minlangan "yashil obligatsiya"	Maqsadli yoki qayta moliyalashtiriladi gan "yashil" loyihalar Kredit reytingi boshqa turdagi obligatsiyalar emitentidan farq qilishi mumkin	Regress huquqi faqat "yashil" aktivlarga tegishli	To'lovlarni loyihani bajarish natijasida olingan daromadlar hisobidan amalga oshirish. Investorning asosiy riski – emitentning defolt bo'lishi	Gavayi shtati (shahar elektr ta'minotini qo'llab-quvvatlash)
"Yashil" loyihaviy obligatsiya	Obligatsiya bir yoki bir nechta "yashil" loyihaga bog'langan bo'ladi	Pul mablag'laridan maqsadli foydalanish	Investor bevosita "yashil" loyiha riskiga duch keladi	Invenenergy Campo Palomas (shamol fermasini qo'llab-quvvatlash)

⁸¹ Селив рстова М.А. Развитие инструментов «зеленого» финансирования в условиях формирования устойчивой энергетической системы. //Вестник ВГУ, 4, 2018. С.244.

Sekryuti zatsiyalashg an "yashil obligatsiya"	"Yashil loyihalar" portfelini qayta moliya- lashtirish Aktivlardan keladigan tushumlar ushbu turdagi obligatsiya- larni so'ndi- rishning asosiy manbayi hisoblanadi. Kredit reytingi ta'minotga bog'liq holda belgilanadi	Loyihalarni guruhlash, kichik loyihalarga yirik investorlarni jalb etish, kichik loyihalar bilan bog'liq risklarni kamaytirish imkoniyati	Regress huquqi kafolatlangan	Tesla Energy (yashash binolari ijarasini qo'llab- quvvatlash)
Boshqa qarz dastaklari	"Yashil loyihalar"ni moliyalash- tirish uchun yo'naltirilgan obligatsiya- larga o'xshash boshqa Dastaklar	Loyihalarni maqsadli moliyalashti- rish imkoniyati	Moliyaviy dastak turiga bog'liq risklarning mavjudligi	Green Sukuk

Climate Bond Initiative ma'lumotlariga ko'ra, "Yashil obligatsiyalar"ning yillik emissiyasi 2007–2019-yillarda 0,8 mlrd. dollardan 257,7 mlrd. dollargacha, ya'ni 300 baravardan ko'proqqa oshgan. 2019-yilda jami "yashil obligatsiyalar"ning 26,3%i yangi emitentlar tomonidan chiqarilgan (4.4.1- rasm).



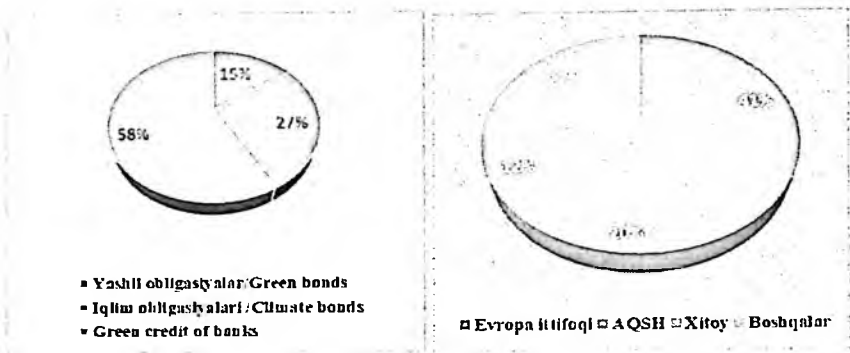
4.4.1-rasm. Jahonda “yashil obligatsiyalar” emissiyasining o‘zgarishi, mlrd. doll ⁸²

“Yashil obligatsiyalar” boshqa moliyaviy dastklarga nisbatan qator afzalliklarga ega:

- investitsion reytingining yuqoriligi (A va undan yuqori);
- emitentlarning yuqori maqomga egaligi (emitentlar tarkibida xalqaro moliyaviy institutlarning ko‘pligi);
- davlat tomonidan muntazam qo‘llab-quvvatlanishi. Xalqaro “yashil obligatsiyalar” bozoriga xos xususiyatlar:
 - investorlar talabining yuqoriligi – “yashil obligatsiyalar”ga xalqaro moliya bozorining yangi dastagi sifatidagi qiziqish ortib bormoqda;
 - joylashtirish tezligining yuqoriligi – talab yuqoriligi tufayli “yashil obligatsiyalar” birlamchi bozorga joylashtirilgandan keyin 1 soat ichida sotilib ketadi;
 - istiqbolli kelajak – yetakchi institutsional investorlar “yashil obligatsiyalar”ga bo‘lgan talabning ortib borayotganligini namoyish qilishmoqda;

⁸² Climate Bond Initiative ma’lumotlari asosida tuzilgan.

– ixtisoslashuv – “yashil obligatsiyalar” bilan ixtisoslashgan, “Yashil fondlar”, deb ataluvchi investitsiya kompaniyalari shug’ullana boshlashdi.



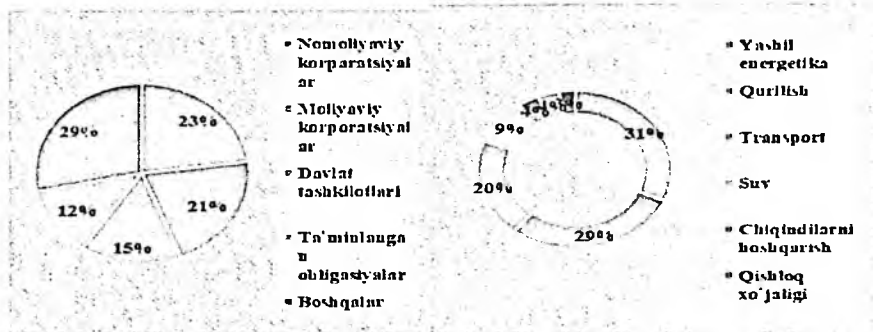
4.4.2-rasm. Xalqaro “yashil moliyalashtirish” bozorining segmentlari, %

4.4.3.-rasm. Yashil obligatsiyalar Bozorining yetakchi emitentlari, %

Xalqaro yashil moliyalashtirish bozorining yetakchi segmentlari sifatida banklarning yashil kreditlari, “iqlim” va “yashil obligatsiyalar”ni keltirish mumkin (4.4.2-rasm). “Yashil obligatsiyalar” emissiyasining geografik tarkibida yetakchilik AQSH, Xitoy va Fransiya tegishli bo‘lib, ular hissasiga jami emissiyaning 44,0% to‘g‘ri keldi. Jumladan, 2019-yilda AQSHda 51,3 mlrd. doll., Xitoyda 31,3 mlrd. doll. va Fransiya 30,1 mlrd. dollar miqdorida “yashil obligatsiyalar” bozorga chiqarilgan. Yevropa Ittifoqi, AQSH va Xitoy hissasiga global yashil obligatsiyalar chiqarish hajmining 73,5%i to‘g‘ri kelgan (4.4.3-rasm). Germaniya iqtisodiyoti hajmi jihatdan Yevropadagi eng yirik iqtisodiyot hisoblanishiga qaramasdan “yashil obligatsiyalar” bozorida to‘rtinchi o‘rinni egallaydi. Germaniyada chiqarilgan jami “yashil obligatsiyalar” qiymati 33,6 mlrd. dollarga teng va 2018-yilda qiymati 7,7 mlrd. dollarlik obligatsiyalar muomalaga chiqarilgan.

“Yashil obligatsiyalar” savdosidan tushgan tushumlarning 70%i energetika sohasiga yo'naltirilgan⁸³.

“Yashil obligatsiyalar”ni emitentlar bo'yicha tahlil etadigan bo'lsak, 2019-yilda muomalaga chiqarilgan jami obligatsiyalarning 23,0%i (59,3 mlrd doll., 2018-yilda 29,5 mlrd doll. yoki 23%) nomoliyaviy korporatsiyalar, 21,3%i (55 mlrd. doll., 2018-yilda 49,7 mlrd. doll.) moliyaviy korporatsiyalar, 15,0%i davlat tashkilotlari, 12,3%i esa ta'minlangan obligatsiyalar hissasiga to'g'ri keldi (4.4.4-rasm). “Yashil obligatsiyalar”dan tushgan mablag'larning aksariyat qismi energetika (31,5%), qurilish (29,3%), transport (20,2%) tarmoqlarida “yashil loyihalar”ni moliyalashtirish uchun yo'naltirilgan (4.4.5-rasm).



4.4.4-rasm. Yashil obligatsiyalarning emitentlari bo'yicha tarkibi 2019-y. (%)

4.4.5-“Yashil obligatsiyalar”ning tarmoq tarkibi, 2019-y.(%)

Climate Bond Initiative hisobotiga ko'ra, 2019-yilda “yashil obligatsiyalar” bozorida AQSHning yirik ipoteka agentligi Fannie Mae (22,9 mlrd. doll.), Germaniya davlat banki (Kreditanstalt für Wiederaufbau - KfW) (9,0 mlrd. doll.), Niderlandiya davlat g'aznachilik agentligi (6,7 mlrd. doll.), Fransiya Respublikasi hukumati

⁸³ <https://www.cleanenergywire.org/factsheets/green-and-sustainable-finance-germany>

(6,6 mlrd. doll.), Xitoy sanoat-tijorat banki (5,9 mlrd. doll.) eng yirik emitentlar sifatida faoliyat olib borishdi⁸⁴.

“Yashil obligatsiyalar” bozorida xalqaro moliya institutlari faol ishtirok etishadi. Jumladan, 2010-yilda Xalqaro moliya korporatsiyasi tomonidan “IFC Green Bond” dasturi ishga tushirilgan bo‘lib, 2010–2019-moliya yillarida jami qiymati 9,2 mlrd. dollarga teng “yashil obligatsiyalar” emissiya qilingan. Mazkur korporatsiya ma’lumotlariga ko‘ra, “yashil obligatsiyalar” emissiyasi natijasida atmosferaga chiqarilayotgan issiqxona gazlarini 18,4 mln. tonnaga qisqartirish, 721,223 MVt/soat energiyani tejash (bir yilda 89 mingta uya yetadigan), yiliga 20 468 892 MVt/soat (Irlandiya hududiga teng mamlakat foydalanadigan) miqdorida tiklanadigan energiya ishlab chiqarish, 7558 MVt quvvatga ega tiklanadigan energiya quvvatlarini ishga tushirish mumkin⁸⁵.

4.5. Tiklanadigan energiya manbalarini o‘zlashtirishni investitsiyalash xususiyatlari

Tiklanadigan energiya manbalarini o‘zlashtirishga investitsiya sarflash sarmoyadorlar uchun daromadlilik darajasini oshirish va loyihalarning risk darajasini pasaytirishga xizmat qilishi lozim. Hozirda tiklanadigan energiya manbalariga sarflanayotgan investitsiyalarni moliyalashtirish quyidagi manbalar hisobidan amalga oshirilmoqda:

- korxona va korporatsiyalarning sof foydasi;
- korxona va korporatsiyalarning ichki rezervlari;
- kredit-bank tizimi muassasalari tomonidan jamg‘arilgan mablag‘lar; qimmatbaho qog‘ozlar emissiyasi;
- turli darajadagi budjet mablag‘lari.

Jahon amaliyoti ko‘rsatishicha, an‘anaviy moliyalashtirish turlaridan tashqari “yashil obligatsiyalar”, PPA (Power purchase agreement –

⁸⁴ https://www.climatebonds.net/files/reports/2019_annual_highlights-final.pdf

⁸⁵ <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/90e2d0c8-8290-46a9-9e89-85335051c12a/Final+FY19+GBIR+-+6+Sep+2019.pdf?MOD=AJPERES&CVID=mQ7oWOr>

energiya xaridi kelishuvi), kommunal xizmatlar ko'rsatuvchi korxonalar, turli xil jamg'armalar va institutsional investorlarning mablag'lari ham "yashil investitsiyalar" manbayi sifatida xizmat qilmoqda.

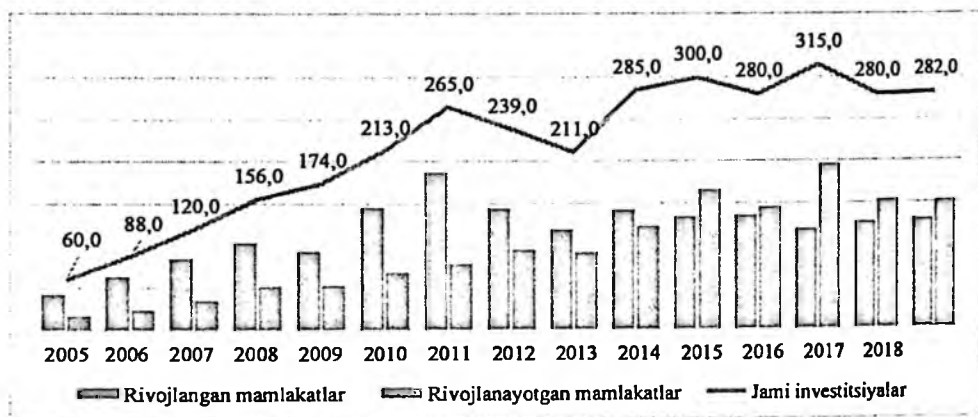
Tiklanadigan energiya manbalariga investitsiya sarflashning PPA manbasi "yashil energiya"ni yirik korxonalar tomonidan avvaldan xarid qilishlarini nazarda tutadi. Ekologik jihatdan toza elektr energiyani sotib olishni xohlagan kompaniyalar oldida turli tanlov yo'llari mavjud. Jumladan, o'z binolari tomlariga quyosh panellarini o'rnatishlari yoki tiklanadigan energiya manbalariga sertifikatlarni sotib olishlari mumkin. Biroq bu turdagi investitsion loyihalarga faqatgina Google, Microsoft va Amazon kabi axborot texnologiyalari sohasidagi yirik korporatsiyalargina qiziqish bildirmoqda. Bloomberg tadqiqotlariga ko'ra, 2020-yilning 1-choragida Yevropada qirg'oq bo'ylariga o'rnatilgan generatorlardan olinadigan shamol energiyasining eng past PPA narxi Shvetsiyada 1 MVt-s/30,5 yevro, quyosh energiyasi eng arzon narxi esa Ispaniyada qayd etilgan bo'lib, 1 MVt-s/30,5 yevroni tashkil etdi⁸⁶.

Yashil iqtisodiyotning energiya sohasiga sarflanayotgan investitsiyalar manbalarining yana biri kommunal xizmatlari ko'rsatuvchi kompaniyalar hisoblanadi. Hozirda kommunal xizmatlar ko'rsatuvchi aksariyat yirik kompaniyalar an'anaviy energiya manbalari bilan bir qatorda tiklanadigan energiya manbalaridan ham faol foydalanishmoqda.

BMT ma'lumotlariga ko'ra, jahonda 2019-yilda tiklanadigan energiya manbalarini 115 o'zlashtirishning yangi quvvatlarini ishga tushirish uchun sarflangan investitsiyalar miqdori 282,2 mlrd. dollarni tashkil etdi. Ushbu ko'rsatkich 2018-yilga nisbatan 1%ga o'sgani holda 2017-yildagi ko'rsatkichga nisbatan 10%ga pasaygan. Shunga qaramasdan 2019-yilda ishga tushirilgan yangi quvvatlar 184 GVt ni tashkil etdi va 2018-yilga nisbatan 20 GVt ga o'sdi. Bu holatni shamol va quyosh energetikasining samaradorligini boshqa energiya manbalariga nisbatan yuqoriligi hamda ekspluatatsiya xarajatlarining arzonligi bilan izohlash

⁸⁶ <https://about.bnef.com/blog/sweden-spain-the-cheapest-european-markets-for-wind-and-solar-corporate-ppas-bnef-survey-finds/>

mumkin. Jahonda quyosh energiyasiga investitsiyalash ulushining yuqori bo'lishiga qaramasdan rivojlangan mamlakatlarda "yashil investitsiya"lar ko'proq shamol energiyasiga, rivojlanayotgan mamlakatlarda esa quyosh energiyasiga (Xitoydan tashqari) yo'naltirilgan. Mazkur holatni ushbu mamlakatlarning geografik va iqlimiy sharoitlari bilan bog'liq omillar orqali tavsiflash mumkin. Tahlillar, 2005–2019-yillarda yangi quvvatlarni ishga tushirishga sarflanayotgan investitsiyalar tarkibida rivojlangan mamlakatlar ulushi 71,7%dan 46,1%ga qadar qisqarib, rivojlanayotgan mamlakatlar ulushi esa 28,3%dan 53,9%ga qadar ortganligini ko'rsatmoqda. Rivojlanayotgan mamlakatlar ulushining yarmidan ortig'i Xitoy hissasiga to'g'ri keladi. Mamlakatda 2019-yilda muqobil energiya ishlab chiqarish quvvatlarini ishga tushirish uchun sarflangan investitsiyalar miqdori 83,4 mlrd. dollari tashkil etdi (4.5.1-rasm).

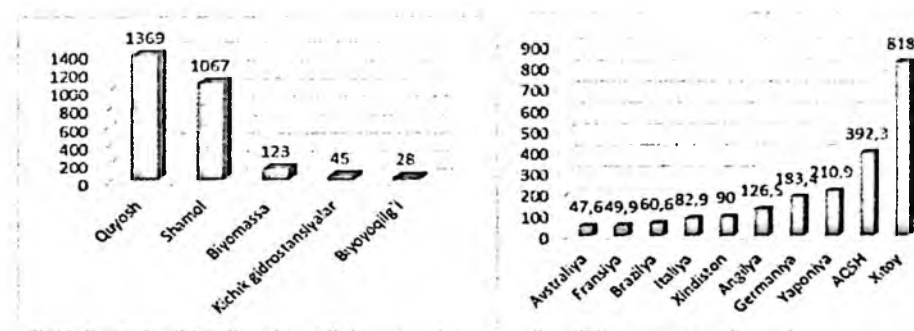


4.5.1-rasm. Jahonda tiklanadigan energiya quvvatlarini ishga tushirish uchun sarflangan investitsiyalar miqdorining o'zgarishi, mlrd. doll⁸⁷.

2010–2019-yillarda tiklanadigan energiya quvvatlarini ishga tushirish uchun sarflangan investitsiyalarning jamg'arilgan miqdori 2,7 trln. dollarga tenglashdi. Ushbu investitsiyalar tarkibida quyosh (1,4 trln.

⁸⁷ Global Trends in Renewable Energy Investment 2020, Frankfurt School-UNEP Centre/BNEF. 2020 ma'lumotlari asosida tuzilgan.

doll) va shamol (1,1 trn. doll.) energiyasini o'zlashtirish quvvatlari yetakchi mavqega ega. Jumladan, 2019-yilda shamol energiyasini o'zlashtirish uchun 138,2 mlrd. doll. (2018-yilga nisbatan 6,0%ga oshgan), quyosh energiyasini o'zlashtirish uchun esa 131,1 mlrd. doll. (2018-yilga nisbatan -3,0%ga qisqargan) sarflangan (4.4.2 a-rasm). Xitoy jamg'arilgan investitsiyalar miqdori bo'yicha yetakchilik qilmoqda va uning hissasiga jami investitsiyalarning 30%i to'g'ri keladi (4.4.2 b-rasm).



4.5.2-rasm. 2010 –2019-yillarda Tiklanadigan energiya quvvatlarini ishga tushirish uchun sarflangan jami investitsiyalar miqdori, mlrd. Doll.

Tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirish aholi bandligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etib bormoqda. UNEP ma'lumotlariga ko'ra, ushbu sohada bandlik darajasi 2018-yilda 2017-yilga nisbatan 5%ga ortib, bevosita va bilvosita yaratilgan ishchi o'rinlari soni 11,0 milliondan oshib ketdi. Quyosh va shamol energiyasini ishlab chiqarish sohasida yaratilgan ishchi o'rinlarining ulushi jami yaratilgan ish o'rinlari tarkibida 51%ni tashkil etdi (4.5.4-rasm).

Muqobil energiya ishlab chiqarish sohasi ayrim mamlakatlarda aholi bandligini oshirishda strategik ahamiyat kasb etib, mazkur sohaga yo'naltirilgan investitsiyalar oqimi va bandlik darajasi ortib bormoqda. Jumladan, investitsiyalar oqimi va bandlik darajasi Hindistonda quyosh energiyasi, Braziliyada esa shamol energiyasi ishlab chiqarish sohasida

yuqori bo'lmoqda. 2018-yilda Xitoyda quyosh energiyasi ishlab chiqarish sohasida 1,7 mln. va muqobil energiya moslamalarini o'rnatish hisobidan esa 3,5 mln. ishchi o'rni yaratildi.

Tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirishga yangidan yo'naltirilayotgan investitsiyalar. Tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirishga yangidan yo'naltirilayotgan investitsiyalar obyektlari nuqtayi nazaridan yangi texnologiyalar va ishlab chiqarishni kengaytirish bilan bog'liq sarf-xarajatlarga bo'linadi. Mablag'larning sohani texnologik rivojlantirish, ilmiy-texnik izlanishlarga yo'naltirilgan qismi birinchi guruhga, ishlab chiqarish jarayonini yangi asbob-uskunalar bilan qurollantirish va samaradorligini oshirishga yo'naltirilgan qismi esa ikkinchi guruhga kiritiladi. Loyihalar doirasida yangi texnologiyalarni rivojlantirish ilmiy-tadqiqot va tajriba konstruktorlik ishlariga asoslanadi. Yangi investitsiyalar ilmiy izlanish, yangi texnologiyalarni ishlab chiqish, samaradorligini oshirish kabi tadqiqotlarga sarflanadi. Ishlab chiqarishni kengaytirishga yo'naltirilgan investitsiyalar esa mavjud texnika va texnologiyalar sonini ko'paytirish orqali energiya ishlab chiqarish miqdorini ekstensiv oshirishga xizmat qiladi.

Tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirishga sarflanayotgan yangi investitsiyalar miqdori 2005–2019-yillarda 69,0 mlrd. dollardan 301,7 mlrd. dollarga qadar yoki 4,4 martaga ortgan. 2019-yilda investitsiyalarning texnologik tarkibida tadqiqotlarga sarflangan investitsiyalar ulushi 21,7%ni tashkil etib, o'rganilayotgan davrda xususiy investorlar tomonidan ilmiy-tadqiqotlar uchun sarflangan investitsiyalar hajmi 4,1 martaga o'sgan. Sohada amalga oshirilayotgan texnologik tadqiqotlarda ventchur kapitalidan foydalanish jadal sur'atlarda o'sib bormoqda. Venchur (ing. Venture – qaltis, risk ma'nosini beradi) kapitali yangi, o'sib yoki bozorda o'z o'mini egallashga harakat qilayotgan kompaniyalarni moliyalashtirish uchun tashqi investor tomonidan bevosita xususiy qo'yilmalarni amalga oshirishda foydalaniladigan kapital hisoblanadi. Venchur kapitali odatda innovatsion kompaniyalarga sarflanadi. O'rganilayotgan davrda ventchur kapitali miqdori 2,4 martaga

o'sib, 2019-yilda 2018-yilga nisbatan 5,1 martaga ortib 1,2 mlrd. dollarni tashkil etdi (4.5.1-jadval).

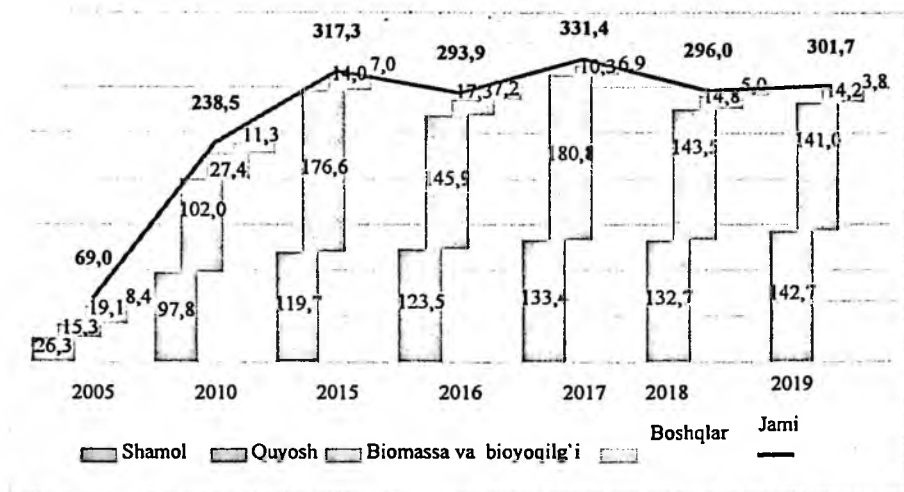
4.5.1-jadval

Jahonda tiklanadigan energiyani o'zlashtirish uchun sarflangan investitsiyalar tarkibining o'zgarishi, mlrd. doll.⁸⁸

	2005	2010	2015	2019	2019/2005- yy. o'zg. Marta
1. Jami investitsiyalar					
1.1. Yangi investitsiyalar	69,0	238,5	317,3	301,7	4,4
1.2. Jami tranzaksiya xarajatlari	95,2	295,8	425,4	402,4	4,2
2. Yangi investitsiyalarning qo'shilgan qiymat zanjiri bo'yicha tarkibi					
2.1. Texnologik tadqiqotlar					
2.1.1. Venchur kapital	0,5	2,6	1,4	1,2	2,4
2.1.2. Davlat	2,0	4,9	4,4	5,7	2,8
2.1.3. Xususiy	1,9	3,8	4,1	7,7	4,1
2.2. Ishlab chiqarish					
2.2.1. Aksioner kapital	1,0	5,3	1,8	1,8	1,8
2.2.2. Ochiq bozor	3,6	10,8	12,0	6,6	1,8
2.3. Loyihalar					
2.3.1. Loyihalarni moliyalashtirish	50,0	152,2	267,7	230,1	4,6
Reinvestitsiyalangan kapital	-0,2	-1,8	-6,7	-3,4	2,3
2.3.2. Kichik quvvatli loyihalar	10,1	60,9	32,6	52,1	5,2
Jami moliyaviy investitsiyalar	55,0	169,0	276,1	236,3	4,3
Davlat va xususiy tadqiqotlar, kichik loyihalar	14,0	69,5	41,2	65,5	4,7
Jami yangi investitsiyalar	69,0	238,5	317,3	301,7	4,4

Tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirishga sarflanayotgan yangi investitsiyalarning soha tarkibi tahlili ko'rsatishicha, quyosh va shamol energiyasiga sarflangan investitsiyalar miqdori tegishlicha 9,2 va 5,4 martaga o'sgan (4.5.5-rasm).

⁸⁸ Global Trends in Renewable Energy Investment 2020, <http://www.fs-unep-centre.org> ma'lumotlari asosida tuzilgan.



4.5.5-rasm. Tiklanadigan energiyani o'zlashtirishga sarflanayotgan yangi investitsiyalarning soha tarkibi ⁸⁹

Jahonda muqobil energiya ishlab chiqarish uchun sarflangan yangi investitsiyalarning geografik tarkibida Xitoy va AQSH yetakchi ulushga ega. 2019-yilda jami yangi investitsiyalar tarkibida Xitoy ulushi 29,9%, AQSH ulushi esa 19,6%ga teng bo'lib, 2005–2019-yillarda ushbu ko'rsatkichlar mutanosib ravishda 10,6 va 5,2 martaga ortgan (4.5.2-jadval).

⁸⁹ Renewables 2016 Global Status Report. www.fs-uneep-centre.org ma'lumotlari asosida tuzilgan.

4.5.2-jadval

Jahon muqobil energiya ishlab chiqarish uchun sarflangan yangi investitsiyalarning geografik tarkibi o'zgarishi, mlrd. Doll.¹²³

Mamlakatlar	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2019/ 2005-yy. o'zg.marta
AQSH	11,3	346,6	46,9	44,4	48,6	47,1	59,0	5,2
Braziliya	2,4	7,2	6,4	5,7	6,2	3,8	6,8	2,8
Amerika (AQSH va Braziliyadan tashqari)	3,7	12,0	11,5	6,5	13,2	10,7	12,8	3,5
Yevropa	31,6	112,2	61,1	71,5	49,1	60,8	58,4	1,8
Yaqin Sharq va Afrika	0,8	4,0	11,6	7,1	10,7	16,5	15,4	19,3
Xitoy	8,5	42,4	121,1	105,6	148,4	95,9	90,1	10,6
Hindiston	3,0	7,7	8,0	12,5	13,7	11,6	11,2	3,7
Osiyo (Xitoy va Hindistondan tashqari)	7,6	18,5	50,6	40,7	41,6	49,6	48,2	6,3

Tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirish uchun investitsiya sarflashda xususiy kapital faol ishtirok etmoqda. 2019-yilda "yashil energetika" sohasida amalga oshirilgan beshta yirik loyihaning to'rttasi Hindiston kompaniyalari bo'lib, ushbu bitimlarning eng yirigi Greenko Energy Holdings kompaniyasiga tegishlidir. Xolding loyihalariga GIC, Singapur suveren farovonlik jamg'armasi va Abu-Dabi Investitsiya tashkiloti tomonidan 824 mln. dollar miqdorida investitsiya kiritildi (4.5.3-jadval).

4.5.3-jadval

**Xususiy kompaniyalar tomonidan “yashil energetika” sohasiga
jalb etilgan venchur xususiy kapital miqdori, 2019-yil ⁹⁰**

Kompaniya	Mamlakat	Soha	Investit-siya turi	Biznes turi	Mln.d oll.
Greenko Energy Holdings	Hindiston	Quyosh	Xususiy	Loyihalash	824
ReNew Power	Hindiston	Shamol	Venchur	Loyihalash	300
Madison Energy Investments	AQSH	Quyosh	Xususiy	Loyihalash	200
Hero Future Energies	Hindiston	Shamol	Xususiy	Loyihalash	150
Avaada Energy	Hindiston	Quyosh	Venchur	Loyihalash	144
SSP BV	Ispaniya	Quyosh	Xususiy	Loyihalash	110
Bioenergy Development Group	AQSH	Biomassa	Xususiy	Loyihalash	106

Yuqorida qayd etilganlardan kelib chiqqan holda jahonda tiklanadigan energiya manbalariga investitsiya sarflash miqdorining ortib borish sabablari quyidagilardan iborat:

Birinchidan, quyosh va shamol energiyasi narxining arzonlashib borayotganligi. Uzoq yillar davomida shamol va quyoshdan olinadigan energiya texnologik jihatdan olib qaralganda an'anaviy energiya manbalaridan qimmat hisoblanar edi. So'ngi yillarda erishilgan fan-texnika yutuqlari yordamida “yashil energiya” ishlab chiqarish tannarxi yanada arzonlashmoqda. Bloomberg agentligi prognozlariga ko'ra, 2050-yilgacha quyosh panellarini o'rnatish qiymati 63%ga arzonlashib, 1 MVt-soati 25 dollarni tashkil etadi. Quyosh texnologiyalarining qiymati 2018-yilda 2010-yilga nisbatan 89%ga arzonlashgan bo'lsa,

⁹⁰ Global Trends in Renewable Energy Investment 2020, Frankfurt School-UNEP Centre/BNEF. 2020 ma'lumotlari asosida tuzilgan.

ularning narxi 2030-yilgacha yana 34%gacha pasayishi kutilmoqda. Shamol turbinalari qiymati 2010–2018-yillarda 40%ga pasaygan, shamol energiyasi narxi 2030-yilgacha 36%ga, 2050-yilga qadar esa 48%ga arzonlashib, 1 MVt-soati 30 dollar bo'lishi kutilmoqda⁹¹.

Ikkinchidan, tiklanadigan energiya manbalariga nisbatan global munosabat o'zgarmoqda. Avvallari tiklanadigan energiya manbalariga investitsiya sarflash past daromadli soha hisoblanib, davlat sohaga investitsiya jalb etishda investorlar uchun turli xil imtiyozlar va preferensiyalar berishga harakat qilar edi. Hozirda jahon hamjamiyatining tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish, umuman "yashil iqtisodiyot"ga investitsiya sarflash borasidagi fikrlari tubdan o'zgardi. Quyosh va shamol energiyasiga investitsiya sarflash moliyaviy jihatdan serdaromad sohaga aylanib borayotganligi mazkur tarmoqqa investitsiyalar oqimining ortishi, moliyaviy omiliga aylandi.

Uchinchidan, quyosh va shamol energiyasi kelajak energiyasiga aylanib bormoqda. Bloomberg agentligi 2020-yilga kelib 600 GVt elektr energiyasi quyosh batareyalari hisobidan olinishi, 2030-yilga kelib esa mazkur ko'rsatkich 1900 GVt ga yetishini bashorat qilmoqda. Iqtisodiyotning yetakchi tarmoqlarida muqobil energiyaga o'tish jarayonlarining jadallashuvi sohada yangi eraning boshlanishi sifatida baholanmoqda.

To'rtinchidan, jahonda neft narxining arzonlashishi. So'nggi yillarda jahon energiya bozorida neft bahosining pasayishi kuzatilmoqda. Tabiiyki, ushbu holat "yashil energiya" korxonalari raqobatbardoshligini pasaytirib, investitsiya muhitiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Biroq "yashil energiya" tarafdorlari o'z optimistik qarashlarida qolishmoqda, neft narxining pasayishi keyingi geologik qidirish ishlarini olib borishga bo'lgan rag'batning kamayishiga va natijada neft ishlab chiqarish hajmining qisqarishiga olib kelishi ta'kidlanmoqda. Agar mazkur holat kuzatilsa "yashil energiya"ning ahamiyati yanada ortadi.

Beshinchidan, ushbu sohani yangi soha sifatida yanada chuqurroq

⁹¹ <https://bnef.turtl.co/story/neo2019/page/5/1?teaser=true>

o'rganish zaruriyatining mavjudligi. Tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish sohasi yangi soha bo'lgani bois kelajakda uning samaradorligini oshirish, ekologik jihatdan xavfsizligini ta'minlash uchun katta miqdorda sarf-xarajatlar sarflash, chuqur ilmiy izlanishlar olib borish talab etiladi. Misol uchun, tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishdagi muammolaridan biri olingan energiyani saqlash va uzatish hisoblanadi. Hozirgi vaqtda tiklanadigan energiya manbalaridan olinadigan energiya akkumulyatorlarda saqlanadi yoki to'g'ridan to'g'ri iste'molchiga uzatiladi. Akkumulyatorlarning avtonomlik koeffitsiyenti esa past darajada, shu bois "yashil energetika"ni rivojlantirish va investitsiyalashda yuqori texnologiyali innovatsiyalarga tayanish maqsadga muvofiq.

Nazorat va muhokama uchun savollar

1. Yashil moliyalashtirish" tushunchasining mohiyatini ochib bering.
2. "Yashil moliyalashtirish" tizimi tarkibini aniqlang va qaysi yo'nalishlar bo'yicha rivojlanishini sharhlang.
3. Qanday loyihalar "yashil loyihalar" hisoblanadi?
4. "Yashil loyihalar"ni investitsiyalashda qanday moliyaviy dastaklardan foydalaniladi?
5. Suveren fondlarning "yashil loyihalar"ni moliyalashtirishdagi o'rmini baholang.
6. "Yashil obligatsiyalar" nima va uning qanday turlari mavjud?
7. Jahon "yashil obligatsiyalar" bozorining amal qilish xususiyatlari va rivojlanish yo'nalishlarini tahlil eting.

V BOB. “YASHIL ENERGETIKA” TIZIMINING BARQAROR RIVOJLANISH OMILLARI

5.1. “Yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirishda tiklanadigan energiya resurslarining ahamiyati

XX asrning 70-yillaridagi xalqaro energiya inqirozi aksariyat mamlakatlarni iqtisodiyotda energiya iste'molini qisqartirish va energiyani tejash borasidagi chora-tadbirlarni qayta ko'rib chiqishga majbur qildi. Energiya iste'molining o'sishi, energiya resurslarining kamayishi va qimmatlashishi, importga bog'liqligining kuchayishi, atrof-muhitning ifloslanishi energiya tejamkorligiga erishish, an'anaviy energiya resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish bilan bir qatorda tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirish muammolarini hal etish zaruratini keltirib chiqardi.

Barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlash va iqtisodiyotning rivojlanish darajasi ko'p jihatdan energiya resurslari zaxiralariga bog'liq. Dunyoda aniqlangan tabiiy energiya manbalari zaxiralari energiya iste'molining hozirgi darajasi saqlanib qolsagina, keyingi 54 yil davomida energiyaga bo'lgan ehtiyojni qondirish imkonini beradi. Iqtisodiy rivojlanish esa energiyaga bo'lgan ehtiyojning ortishi va energiya tanqisligi muammosi xavfini yanada kuchaytiradi. AQSH Energiya departamenti mutaxassislari hisob-kitoblariga ko'ra, dunyo energiya iste'moli 2012-yilda 13,8 mlrd. t.n.e. ga teng bo'lgan va ushbu ko'rsatkich 2040-yilga qadar yiliga o'rtacha 1,4%ga o'sib, 20,5 mlrd. t.n.e. ga tenglashadi (5.1.1-javdal).

Ekologlarning ta'kidlashicha, qazilma yoqilg'i boyliklarining yarmi iqlim o'zgarib ketishining oldini olish maqsadida qidirib topilmasligi zarur. Jahon xomashyo bozorida resurslar narxining keskin tushib ketishi natijasida ro'y bergan yirik sikl 2015-yilda o'z nihoyasiga yetganligiga qaramasdan energiya tejaydigan texnologiyalar taraqqiyoti jadal sur'atlarda davom etmoqda. Ushbu holat dunyo mamlakatlarining “yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirish borasida qabul qilgan majburiyatlariga to'la mos keladi.

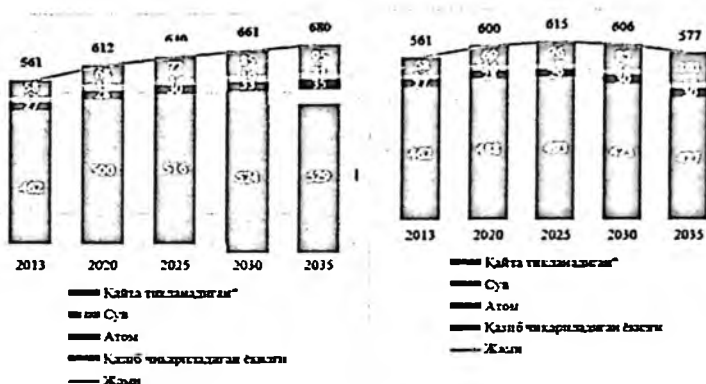
**Dunyo energiya iste'molining o'zgarishi, 2012 –2040-yillarda
1015 BTU ⁹²**

Hududlar	2012- y.	2020- y.	2025- y.	2030- y.	2035- y.	2040-y.	2012 –2040- yillarda o'rtacha yillik o'sish sur'atlari, %
IHTT	238	254	261	267	274	282	0,6
Amerika qit'asi	118	126	128	131	134	138	0,6
Yevropa	81	85	87	90	93	96	0,6
Osiyo	39	43	45	46	47	48	0,8
IHTTdan boshqa mamlakatlar	311	375	413	451	491	533	1,9
Yevropa	51	52	55	56	58	58	0,5
Osiyo	176	223	246	270	295	322	2,2
O'rta Sharq	32	41	45	51	57	62	2,4
Afrika	22	26	30	34	38	44	2,6
Amerika qit'asi	30	33	37	40	43	47	1,5
Dunyo	549	629	674	718	766	815	1,4

Izoh: BTU (British thermal unit) - Britaniya issiqlik birligi.
1 BTU=2.52 * 10⁻⁸ t.n.e. 2012-yil amaldagi, 2020–2040-yillar uchun
prognoz ko'rsatkichlar*

McKinsey mutaxassislari ilg'or texnologiyalarning rivojlanishida mo'tadil va jadal rivojlanish ssenariylarini ishlab chiqishgan. Mo'tadil ssenariyaga muvofiq 2035-yilga qadar energiyadan samarali foydalanish 43%ga, jadal rivojlanish ssenariyasi bo'yicha esa 70%ga ortishi bashorat qilinmoqda.

⁹² International Energy Outlook 2016. With Projections to 2040. U.S. Energy Information Administration Office of Energy Analysis U.S. Department of Energy Washington, DC 20585. May 2016. –P. 7-8.



**biyoqilg'i, geotermal energiya, shamol va quyosh energiyalari.*

5.1.1-rasm. Jahonda energiya manbalariga bo'lgan talabning o'zgarish istiqbollari, mln. terajoul ⁹³

a) mo'tadil ssenariy

b) jadal ssenariy

Energiyadan samarali foydalanish hisobiga jahon iqtisodiyoti miqyosida 100 mln. terajoulga teng energiya yoki 0,2–1,2 trln. dollar tejalishi mumkin. XIX asrdan boshlab energiya ishlab chiqarishning yetakchi manbai hisoblangan qazib chiqariladigan yoqilg'i-energetika manbalari tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish hisobiga o'zgarib boradi. 2030-yilga qadar jahonda elektr energiya ishlab chiqarishning 36%i shamol va quyosh elektr stansiyalari yordamida amalga oshiriladi. "Yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirishga qaratilgan dasturlar samarasi tufayli jahon iqtisodiyotining energiya sig'imkorligi 2050-yilga qadar 50%ga qisqarishi, yaqin 20 yilda tabiiy resurslarni iste'mol qilish hajmining kamayishi hisobiga 0,9–1,6 trln. dollar mablag' tejalishi mumkin. ⁹⁴

Dunyo energiya iste'molining ortib borishi, insoniyatning tabiatga salbiy ta'siri natijasida vujudga kelayotgan ekologik muammolarning keskinlashuvi jahon energetika balansida tiklanadigan energiya

⁹³ McKinsey Global Institute. Beyond the supercycle: How technology is reshaping resources. FEBRUARY 2017.

⁹⁴ McKinsey Global Institute. Beyond the supercycle: How technology is reshaping resources. FEBRUARY 2017.19-34.

manbalari ulushining jadal sur'atlarda oshishini ta'minlaydi. Jahonda tiklanadigan energiya manbalariga ko'proq e'tibor qaratishga quyidagi omillar ta'sir ko'rsatadi:

- tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirishda ilg'or texnologiyalarni qo'llash hisobiga narx raqobatining o'sishi;

- ushbu sohaning rivojlanishi uchun ijobiy ta'sir etuvchi siyosiy tashabbuslarning ommalashuvi;

- sohani moliyalashtirish uchun qulay investitsiya muhitining yaratilishi;

- energetik va ekologik muammolarni hal qilish masalasi;

- rivojlanayotgan mamlakatlar iqtisodiyotida energiyaga bo'lgan talabning ortib borishi;

- barchaga energiyadan foydalanish imkoniyatini yaratish va energetik yetishmovchilikdan qutulish.

Shuningdek, BMT Sanoatni rivojlantirish tashkiloti (UNIDO) tomonidan ishlab chiqilgan energiya strategiyasi "yashil energetika"ni rivojlantirishni qo'llab-quvvatlaydi. Ushbu strategiyani amalga oshirishda quyidagi ustuvor vazifalar muhim ahamiyat kasb etadi:

- aholining kam daromadli qatlamini tiklanadigan energiya manbalariga asoslangan zamonaviy energiya xizmatlari bilan ta'minlash darajasini oshirish;

- sanoatda energiya sig'imkorligini pasaytirish evaziga sohaning raqobatbardoshlik darajasini kuchaytirish;

- sanoatda issiqxona gazlarini atmosferaga chiqarish hajmini qisqartirish hisobiga iqlim o'zgarishlariga salbiy ta'sirni kamaytirish va muqobil energiya manbalaridan foydalanishni rag'batlantirish;

- korxonalarning qishloq joylarda muqobil energiya manbalaridan foydalanish hisobiga uzoq muddatli faoliyat ko'rsatishini ta'minlash va samaradorligini oshirish.

5.2. Tiklanadigan energiya iste'molining holati, tarkibi va rivojlanish istiqbollari

Iqtisodiy adabiyotda tiklanadigan energiyadeyilganda tabiiy manaabalar (quyosh, shamol, suv, suv to'liqini, biomassa, geotermal, suv sathining ko'tarilishi va tushishi) hisobidan olinadigan energiya tushuniladi. Aksariyat adabiyotlarda tiklanadigan energiya tushunchasi o'rni muqobil energiya tushunchasi qo'llaniladi. An'anaviy tarzda qazib chiqariladigan yoqilg'ini qayta ishlash hisobiga olinadigan energiyaga muqobil ravishda tiklanadigan manbalar hisobidan olinadigan energiya esa "muqobil energiya" deyiladi. Tiklanadigan energetika "yashil energetika" hisoblanib, energetikaning ushbu turi an'anaviy energetikaga nisbatan tabiatga juda kam zarar yetkazadi.

"Yashil energetika" – qazilma yoqilg'i sarfisiz, atmosferaga issiq-xona gazlarini chiqarmaydigan va atrof-muhit ekologiyasiga ziyon yetkazmagan holda energiya ta'minotini amalga oshirilishini ko'zda tutadigan konsepsiyadir. Bunda iste'mol talabini imkon qadar tiklanadigan energiya manbalari evaziga qondirilishi maqsad qilingan. Energetikaning ushbu turi "musaffo energiya" ham deyiladi.

"Yashil energetika" atamasi quyidagi texnologiyalarga nisbatan qo'llaniladi:

- yer va dengizga o'rnatilgan shamol generatorlari;
- turli quyosh elektrenergetikasi texnologiyalari — binolar va uylarning tomiga o'rnatilgan quyosh panellaridan tortib quvvati 50 mvt gacha bo'lgan quyosh elektrostansiyalari;
- o'simlik moyi yoki o'tinlarni yoqish hisobidan ishlaydigan generatorlar;
- yer ostidagi issiq suvlar yoki oqimlar hisobidan issiqlik va energiya ishlab chiqaradigan geotermal manbalar;
- daryolarga o'rnatilgan kichik gidroturbinalar;
- dengiz to'liqini, suvning ko'tarilish yoki pasayishidan foydalanib ishlaydigan texnologiyalar.

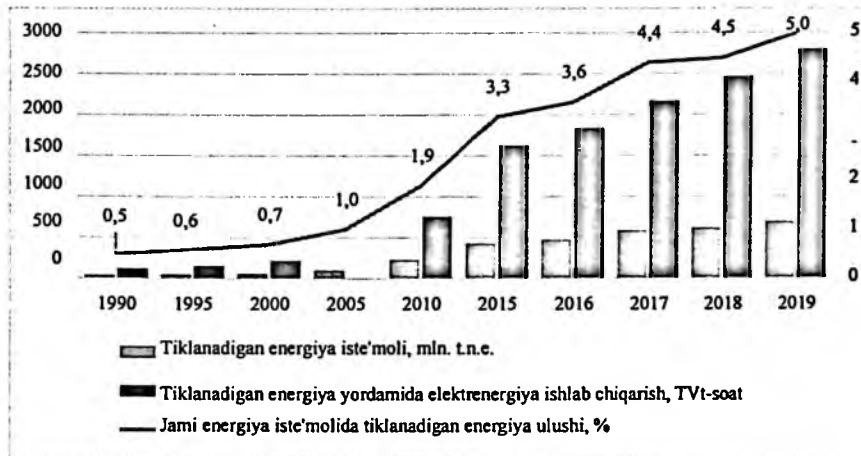
Ushbu texnologiyalar elektr energiyani qazib chiqariladigan tabiiy

resurslardan foydalanmasdan va atmosferaga chiqarilayotgan CO₂ qisqartirish imkonini beradi. Yirik gidroelektrostansiyalar ham shu kabi imkoniyatlarga ega bo'lsa-da, ularning faoliyati suv, yer va daryo ekotizimiga salbiy ta'sir qiladi. Shu sababli yirik gidroelektrostansiyalar tomonidan ishlab chiqariladigan elektr energiya ekologik toza hisoblanmaydi.

Turli xalqaro va nodavlat tashkilotlar tomonidan tayyorlangan hisobotlarda tiklanadigan energiya to'g'risidagi ma'lumotlar bir-biridan keskin farq qilishi mumkin. Ushbu holatni amaldagi hisobotlarni tayyorlashda qo'llaniladigan hisob-kitob uslubiyoti bilan bog'liq farqlar orqali izohlash mumkin. Jumladan, BP hisobotlarida faqat elektr energiya ishlab chiqarishda foydalanilgan tiklanadigan energiya iste'moli to'g'risida ma'lumotlar beradi. REN21 hisobotlarida esa pirovard energiya iste'molining tarkibi qazilma yoqilg'i, atom energiyasi, an'anaviy biomassa va zamonaviy tiklanadigan energiyaga bo'linadi. Zamonaviy tiklanadigan energiya turlariga shamol, quyosh, biomassa, geotermal, okean energiyasi yordamida ishlab chiqarilayotgan elektr energiya; gidroenergetika; biomassa, quyosh, geotermal energiya yordamida olinayotgan issiqlik energiyasi; transport uchun bioyoqilg'ilar kiradi.

2020-yilda jahon bo'yicha COVID-19 pademiyasi bilan bog'liq cheklavlarni joriy etishning faollashuvi natijasida energiyaga bo'lgan talab keskin qisqardi. Jumladan, 2020-yilning birinchi choragida jahonning elektr energiyasiga talabi 2,5%ga, ko'mir va neftga bo'lgan talabi esa mos ravishda 8 va 5%ga qadar qisqardi. Elektr energiya ishlab chiqarishning yagona manbayi hisoblangan tiklanadigan energiyaga bo'lgan talab ekspluatatsiya xarajatlari va sohadagi imtiyozlar tufayli o'sganligini kuzatish mumkin. Jumladan, 2020-yil 10-martdan 10-aprelgacha Yel va Buyuk Britaniyada ko'mir yordamida ishlab chiqariladigan elektr energiya ishlab chiqarish hajmi 29%ga qisqargani holda, muqobil energiya manbalari jami elektr energiya ishlab chiqarishning 46%ini ta'minlab 2019-yilga nisbatan 8%ga o'sgan. Ushbu ma'lumotlar "yashil energetika" sohasi istiqbolda energetikaning yetakchi sohasiga aylanishini yana bir marta isbotlaydi.

VR ma'lumotlariga ko'ra, 2019-yilda 692,2 mln. tonna neft ekvivalentiga teng bo'lgan miqdorda tiklanadigan energiya iste'mol qilingan bo'lib, ushbu ko'rsatkich jami birlamchi energiya iste'molining 5,0%iga tenglashdi. 1990–2019-yillarda tiklanadigan energiya iste'moli 18,4 martaga, muqobil elektr energiya ishlab chiqarish miqdori esa 23,2 baravarga oshgan (5.2.1-rasm). 2019-yilda jahon bo'yicha 2805,5 TVt-soat miqdorida tiklanadigan energiya ishlab chiqilgan va ushbu energiyaning 51,0%i shamol, 25,8%i esa quyosh energiyasi hissasiga to'g'ri keldi. Tiklanadigan energiya ishlab chiqarishning mintaqaviy tarkibida Osiyo mintaqasi ulushi 40,9%ga teng bo'lib, bu ko'rsatkichning 26,1%i Xitoy hissasiga to'g'ri kelgan. Yevropa mintaqasining ulushi 29,8%ga teng bo'lib, jumladan, Germaniya (8,0%), Buyuk Britaniya (4,0%), Ispaniya (2,8%) kabi mamlakatlar muqobil energiya ishlab chiqarishda yetakchilik qilishadi. Shimoliy Amerika mintaqasi ulushi esa 20,1%ga teng bo'lib, uning 17,5%i AQSH hissasiga to'g'ri keladi.



5.2.1- rasm. Jahonda tiklanadigan energiyadan foydalanish ko'rsatkichlari⁹⁵

REN21 ma'lumotlariga ko'ra, 2008–2018-yillarda jahon pirovard energiya iste'molida qazilma yoqilg'i ulushi 78,0%dan 79,9%ga ortgan,

⁹⁵ BP Statistical Review of World Energy 2020 ma'lumotlari asosida tuzilgan.

atom energiyasi 2,8%dan 2,2%ga, tiklanadigan energiya manbalari ulushi esa 19,2%dan 17,9%ga qadar qisqargan. Tiklanadigan energiya manbalari tarkibida an'anaviy bioyoqilg'i ulushi 13,0%dan 6,9%ga qadar qisqargani holda zamonaviy tiklanadigan energiya manbalari ulushi 6,2%dan 11,0%gacha o'sgan. 2018-yilda pirovard energiya iste'moli tarkibida zamonaviy tiklanadigan energiya iste'moli ulushi 11%ni tashkil etib, shundan 2,1%i elektr energiya, 3,6%i gidroenergetika, 4,3%i issiqlik va 1,0%i transport energiyasidan iborat bo'lgan.⁹⁶

"Yashil energetika" dunyoning barcha mintaqalarida jadal sur'atlarda rivojlanib bormoqda. Jumladan, 17 ta mamlakatda quyosh va shamoldan olinayotgan energiya quvvati (gidroenergetikadan tashqari) 10 GVt dan, 45 ta mamlakatda esa 1 GVt. dan oshadi. Agar gidroenergetikani ham hisobga oladigan bo'lsak, unda 90 dan ortiq mamlakatda 1 GVt, 30 ta mamlakatda esa 10 GVt. dan ortiq tiklanadigan quvvatlar mavjud. Afrika va Osiyoning rivojlanayotgan mamlakatlarida 150 mln. kishi quyosh energiyasidan foydalanish imkoniyatiga ega bo'lishdi ⁹⁷.

Jahonda 2008–2019-yillarda "yashil energetika"ni rivojlantirish uchun sarflangan investitsiyalar miqdori 2,3 martaga oshgan. Elektr energiyasini ishlab chiqarish sohasida t o'rnatilgan "yashil energiya" quvvatlari 2,3, shamol turbinalari quvvati 5,4, quyosh stansiyalari quvvati 39,2, quyosh energiyasi yordamida isitish quvvatlari esa 3,2 baravarga o'sgan. Transport uchun etalon yoqilg'isi ishlab chiqarish hajmi 1,7, biodizel yoqilg'isi miqdori esa 3,9 martaga oshgan. Dunyoda "yashil energetika" sohasini rivojlantirishga harakat qilayotgan mamlakatlar soni oshib bormoqda. Jumladan, 2008–2019-yillarda ushbu mamlakatlar soni 79 tadan 172 taga qadar ortib, elektr energiya ishlab chiqarishda to'liq muqobil energiyadan foydalanish maqsadiga ega mamlakatlar soni esa 61 nafarga yetdi (5.2.1-jadval).

⁹⁶ O'sha manba.

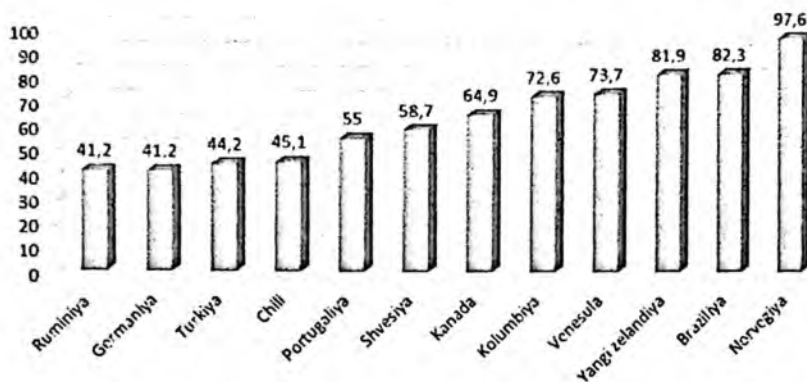
⁹⁷ https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/gsr_2019_full_report_en.pdf

5.2.1-jadval

“Yashil energetika”ning rivojlanish ko‘rsatkichlari ⁹⁸

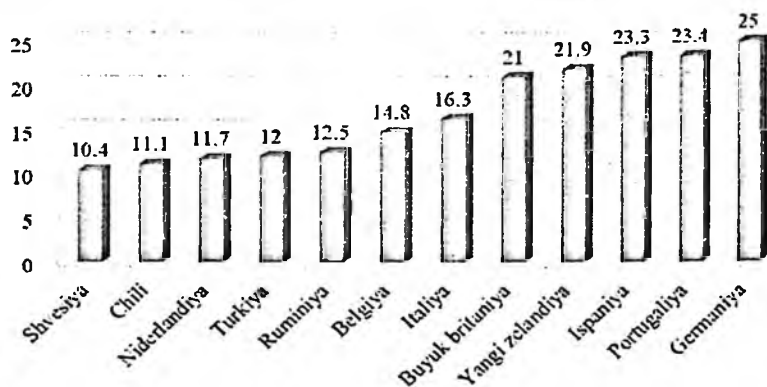
	2008-y.	2018-y.	2019-y.
Investitsiyalar, mlrd. doll.	130	296	301,7
Elektrenergetika			
O‘rnatilgan quvvatlar GVt	1140	2387	2588
Gidroelektr energiya GVt	885	1135	1150
Shamol energiyasi GVt	121	591	651
Quyosh energiyasi GVt	16	512	627
Isitish tizimi			
Quyosh energiyasi yordamida suv isitish GVt	130	384	421
Transport			
Etalon ishlab chiqarish, mlrd. litr	67	111	114
Biodizel ishlab chiqarish, mlrd. litr	12	41	47
Tiklanadigan energiya sohasida siyosat			
“Yashil energetika” sohasini rivojlantirish maqsadlariga ega mamlakatlar soni	79	169	172
100 foiz tiklanadigan elektr energiya ishlab chiqarish maqsadiga ega mamlakatlar	...	57	61

⁹⁸ REN21 2011, REN21 2012, REN21 2016, REN21 2019, REN21 2020 ma’lumotlari asosida tuzilgan.



5.2.5-rasm. Mamlakatlarni elektr energiya ishlab chiqarishda muqobil energiya ulushi, 2019-yil

Enerdata ma'lumotlari ko'rsatishicha, 2019-yilda Norvegiya, Braziliya, Yangi Zelandiya kabi mamlakatlarda elektr energiya ishlab chiqarishda muqobil energiya manbalarining ulushi 80%dan yuqori bo'lgan (5.2.5-rasm). Germaniya, Portugaliya, Ispaniya, Yangi Zelandiya, Buyuk Britaniyada quyosh va shamol stansiyalari yordamida ishlab chiqarilgan elektr energiya ulushi jami elektr energiya miqdorining 20%idan oshib ketgan (5.2.6-rasm).



5.2.6-rasm. Mamlakatlarni elektr energiya ishlab chiqarishda shamol va quyosh stansiyalarini ulushi, 2019-yil

Ayrim hisob-kitoblarga ko'ra, 2050-yilga borib qazilma yoqilg'i davri tugab, muqobil jahon elektr energiyasining 50%i shamol va quyosh energiyasi hisobidan ishlab chiqariladi. IRENA agentligi mutaxassislari 2050-yilga qadar pirovard energiya iste'molida muqobil energiya ulushi mo'tadil ssenariyda 25,0%ga, jadal ssenariy bo'yicha 86,%ga yetishi, elektromobillar soni esa bir milliard donadan oshib ketishini bashorat qilishmoqda (5.2.2-jadval).

“Yashil energetika” sohasidagi barqaror rivojlanish tendensiyalari istiqbolda dunyo mamlakatlari uchun yangi ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish modeliga o'tish imkonini yaratishi mumkin. Sohaga yo'naltirilayotgan investitsiyalar 2050-yilga qadar muqobil energiya tarmoqlarida 42 milliondan ortiq ish o'rinlarini yaratish imkonini beradi. Bu vaqtga kelib energetika sohasida band bo'lganlar soni 100 million kishiga yetishi mumkin. Energetika sohasida “yashil energetika”ga o'tish jarayonlarining jadallashuvchi 2050-yilgacha dunyo mintaqalarida aholi farovonligining 13,5%ga yaxshilanishiga olib kelishi bashorat qilinmoqda. Sohadagi islohotlar havoning ifloslanish darajasining pasayishiga olib keladi va bu o'z navbatida aholi salomatligining yaxshilanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

5.2.2-jadval

“Yashil energetika”ni rivojlantirish istiqbollari⁹⁹

	Amaldagi holat		Mo'tadil ssenariy		Jadal ssenariy	
	2015 y.	2018 y.	2030 y.	2050 y.	2030 y.	2050-y.
Pirovard energiya iste'molida muqobil energiya ulushi, %	9,5	10,5	17,0	25,0	28,0	66,0

⁹⁹ IRENA (2020), Global Renewables Outlook: Energy transformation 2050 (Edition: 2020), International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi.

Energiya sig'imgorligi, %	1,8	1,8	2,4	2,6	3,6	3,2
Elektr energiya ishlab chiqarishda muqobil energiya ulushi, %	23,0	26,0	38,0	55,0	57,0	86,0
Elektromobillar soni, mln. Dona	1,2	7,9	269	627	379	1109
Isitish qurilmalari, mln. Dona	20	38	63	119	155	334

5.3. Jahonda “Yashil energetika”ning rivojlanishiga ta'sir qiluvchi omillar

Jahon amaliyotida tiklanadigan energiya manbalarini faol o'zlashtirishga jiddiy xalaqit berayotgan to'siqlar deyarli qolmadi. Mavjud muammolarning hal etilishida quyidagilar hal qiluvchi omillar hisoblanadi:

- narx bo'yicha tarmoq paritetiga erishishga harakat qilish;
- energiya tizimlarining iqtisodiy integratsiyasi;
- texnologik innovatsiyalarning rivojlanishi.

Narx bo'yicha tarmoq paritetiga erishishga harakat qilish. Yaqin vaqtga qadar quyosh va shamoldan energiya olish usuli juda qimmatga tushadi va ayrim bozorlardagina qo'llash mumkin, deb hisoblangan. Hozirda ushbu manbalar olinayotgan energiya qiymati bo'yicha an'anaviy manbalarni ortda qoldirmoqda. Tiklanadigan energiyadan foydalanishda energiya tizimlari integratsiyasi bilan bog'liq muammolar bartaraf etilib, quyosh va shamol energiyasidan foydalanish tizimlari integratsiyalashmoqda. Hozirda tiklanadigan energiyani o'zlashtirish sohasida innovatsion ishlanmalarning faol qo'llanishi an'anaviy tarmoqlardan olinadigan energiyaga nisbatan arzon energiya ishlab chiqarish imkonini bermoqda.

IRENA agentligi tiklanadigan energiyani o'zlashtirish samaradorligini baholashda quyidagi ko'rsatkichlardan foydalanadi: Energiya

ishlab chiqarish xarajatlari (Levelized Cost of Electricity (LCOE)).

Sodda tushuntirilganda LCOE ishlab chiqarilayotgan elektr energiya qiymatini o'lchash usuli sanaladi. LCOE hisoblashda quyidagi o'zgaruvchilarni to'g'ri hisoblash muhim ahamiyatga ega:

1. Tizimning to'liq qiymati = moliyalashtirish xarajatlari – soliq imtiyozlari, amortizatsiya ajratmalari kabi rag'batlar.

2. Tizim qancha energiya ishlab chiqaradi?

1-misol. 50 kVt quvvatga ega loyihaning umumiy qiymati – 125 000 doll., qonunchilikda belgilangan soliq imtiyozlari – 75 000 doll., loyihaning sof qiymati – 50 000 doll, o'rnatilgan uskunaning xizmat muddati – 25 yil. O'rnatilgan quvvatlarning yillik ishlab chiqarish hajmi – 62 500 kVt-soatga, xizmat muddati davomidagi ishlab chiqarish hajmi esa – $62\,500 \cdot 25 \text{ yil} = 1\,562\,500 \text{ kVt-soatga}$ teng. Demak, 1 kVts soat elektr energiya ishlab chiqarish xarajatlari – $\text{LCOE} = 50\,000 \text{ doll.} / 1\,562\,500 \text{ kVt-soat} = 0,032 \text{ doll. / kVt-soat}$, ya'ni 0,032 dollarga teng ekan.

2-misol. Quyoshli fotoelektrik tizimi tijorat obyekting tomiga o'rnatilgan va loyiha ko'rsatkichlari quyidagicha: loyiha quvvati – 100 kilovatt, boshlang'ich investitsiyalar miqdori 300 000 dollar, texnik xizmat ko'rsatish xarajatlari – yiliga 3000 doll. (boshlang'ich investitsiyalarning 1%i miqdorida), O'rnatilgan quvvatlarning yillik ishlab chiqarish hajmi – 182 500 kVt-soat, loyiha muddati – 25 yil. Fotoelektrik tizimning xizmat muddati davomidagi umumiy ishlab chiqarish hajmini yillik ishlab chiqarish hajmini uskunaning xizmat muddatiga ko'paytirish orqali hisoblaymiz: $182\,500 \text{ kVt-soat} / \text{yil} \cdot 25 \text{ yil} = 4\,562\,500 \text{ kVt-soat}$. Loyiha uchun sarflangan boshlang'ich investitsiyalar va texnik xizmat ko'rsatish xarajatlarini hisobga olgan holda loyihaning umumiy qiymatini topamiz: $300\,000 \text{ doll.} + 3\,000 \text{ doll.} \cdot 25 \text{ yil} = 375\,000 \text{ doll.}$ Demak, loyihaning 1 kVt-soat elektr energiya ishlab chiqarish uchun sarflangan xarajatlar darajasi (LCOE) – $375\,000 \text{ doll.} / 4\,562\,500 \text{ kVt-soat} = 0,0822 \text{ doll. / kVt-soat}$, ya'ni

0,0822 dollarga teng ekan. Quvvatlardan foydalanish koeffitsiyenti (capacity factors). Energetika sohasi korxonalarining ish samardorligini tavsiflovchi ko'rsatkich bo'lib, o'rnatilgan elektr uskunaning muayyan vaqt mobaynida ishlash quvvatini uning o'rtacha arifmetik to'liq quvvatiga bo'lish orqali aniqlanadi.

Misol. 1000 MVt quvvatga ega elektr uskunasini 30 kunda 648 000 MVt-soat elektr energiya ishlab chiqardi. Agar uskuna 1 oyda to'liq quvvat bilan ishlaganda $1000 \text{ MVt} \times 30 \text{ kun} \times 24 \text{ soat} = 720 000 \text{ MVt-soat}$ elektr energiya ishlab chiqargan bo'lar edi. Uskunaning 1 oyda haqiqatda ishlab chiqargan elektr energiyasi miqdorini uning to'liq quvvatda ishlab chiqarishi mumkin bo'lgan elektr energiya miqdoriga bo'lamiz: $648 000 \text{ MVt-soat} / 720 000 \text{ MVt-soat} = 0,9$. Demak, elektr uskunaning o'rnatilgan quvvatidan foydalanish koeffitsiyenti 90%ga teng ekan.

2. Quvvatlarni o'rnatishning umumiy xarajatlari (total installed cost – TIC). Ushbu ko'rsatkich energetika korxonalarida asbob-uskunalarini o'rnatish uchun zarur materallar, ish haqi va subpudrat xarajatlari yig'indisini hisoblash orqali aniqlanadi.

Yuqorida qayd etilgan omillar ta'sirida quyosh va shamol elektrostansiyalari yordamida olinayotgan elektr energiya qiymati an'anaviy elektr energiya qiymatiga narx va unumdorlik bo'yicha deyarli tenglashib qoldi. Aksariyat mamlakatlarda quyosh va shamol texnologiyalarida subsidiyalashtirilmagan LCOE darajasi boshqa texnologiyalar yordamida ishlab chiqarilayotgan energiya qiymatiga nisbatan sezilarli darajada pasaydi. Jumladan, 2010–2018-yillarda gidroenergiya hisobidan olinadigan elektr energiya narxi 107,3%ga qimmatlashgani holda, quyosh (fotoelektrik) energiyasidan olinayotgan elektr energiya narxi 77,0%ga arzonlashdi. Narx nuqtayi nazaridan qirg'oqlarga o'rnatilgan shamol uskunalari (1 MVt-soat uchun 55 dollar) jahonda elektr energiya olishning eng arzon manbayiga aylanib ulgurdi (5.3.1-jadval).

5.3.1-jadval

**Tiklanadigan energiyadan elektr energiya olish xarajatlari
(LCOE), doll. / kvт-soat¹⁰⁰**

	2010- y.	2015- y.	2016- y.	2017- y.	2018- y.	2018/ 2010-yy. o'zg.,%
Bioenergiya	0,074	0,073	0,071	0,071	0,061	-17,5
Geotermal energiya	0,048	0,059	0,068	0,073	0,072	+50,0
Gidroenergiya	0,041	0,041	0,053	0,055	0,085	+107,3
Quyosh (fotoelektrik)	0,370	0,133	0,119	0,097	0,085	-77,0
Quyosh (kont- sentratsiya)	0,341	0,248	0,286	0,250	0,186	-45,5
Shamol (suv ichida)	0,159	0,169	0,132	0,127	0,126	-20,8
Shamol (qirg'oq bo'yida)	0,084	0,067	0,065	0,064	0,055	-34,5

Shamol va quyosh texnologiyalarining LCOE ko'rsatkichi texnologiyalar turlari bo'yicha 1 MVt-soat uchun 30–60 dollarni tashkil etmoqda. Ushbu ko'rsatkich qazib chiqariladigan tabiiy gaz yordamida olinadigan eng arzon elektr–energiyaga (1 MVt-soat uchun 42–78 doll.) nisbatan ham past hisoblanadi. Xitoy, AQSH, Germaniya, Hindiston, Ispaniya, Fransiya, Braziliya, Buyuk Britaniya va Kanadada yerga o'rnatilgan shamol generatorlari yordamida olinadigan elektr–energiyaga sarflanadigan xarajatlar an'anaviy manbalarga sarflanadigan xarajatlarga tenglashdi. Yirik quyosh

¹⁰⁰ <https://www.irena.org/Statistics/View-Data-by-Topic/Costs/Global-Trends> ma'lumotlari asosida tuzilgan.

elektrstansiyalarida esa LCOE ko'rsatkichi 1 MVt-soat uchun 43–53 dollarni tashkil etmoqda. Ushbu uskunalar bo'yicha ham Xitoy, Germaniya, AQSH, Italiya, Hindiston va Buyuk Britaniya an'anaviy manbalar bo'yicha narx paritetiga erishdilar.

5.3.2-jadval

Tiklanadigan energiya quvvatlaridan foydalanish koeffitsiyentining o'zgarishi, foiz hisobida ¹⁰¹

	2010-y.	2015-y.	2016-y.	2017-y.	2018-y.	2019/2010 -yy. o'zg., p.p.
Bioenergiya	71,7	75,1	67,1	85,7	77,6	+5,9
Geotermal energiya	86,9	88,9	84,8	80,9	83,9	-3,0
Gidroenergiya	43,9	50,6	50,2	47,8	46,8	+2,9
Quyosh (fotogalvanik)	14,0	17,0	17,0	18,0	18,0	+4,0
Quyosh (kon- sentratsiya)	30,0	40,5	36,2	38,6	45,2	+15,5
Shamol (dengizda)	37,9	39,1	38,9	46,5	42,5	+4,6
Shamol (qirg'oq bo'yida)	27,0	29,0	31,0	32,0	34,0	+7,0

Jahon bo'yicha tiklanadigan energiya quvvatlaridan foydalanish koeffitsiyenti muqobil energiya olish texnologiyalariga bog'liq holda o'zgarib bormoqda. Jumladan, 2010–2019-yillarda quyosh energiyasidan isitish va sovitishda foydalanish bilan bog'liq texnologiyalardan foydalanish koeffitsiyenti 15,5%ga yaxshilangan (5.3.2-jadval). Tiklanadigan energiya quvvatlarini o'rnatishning umumiy xarajatlari

¹⁰¹ O'sha manba.

geotermal va gidroenergiya texnologiyalaridan tashqari boshqa barcha texnologiyalar bo'yicha arzonlashib bormoqda. 2010– 2018-yillarda 1 kVt-soat quyosh (fotogalvanik) energiyasi ishlab chiqarish texnologiyasini o'rnatishning umumiy xarajatlari 4621 dollardan 1210 dollargacha arzonlashgan (5.3.3-jadval).

Tejamkor va ishonchli energiya tizimlari integratsiyasi. Elektr energiya olishda shamol va quyosh uskunalaridan foydalanishda duch kelish mumkin bo'lgan to'siqlardan biri ularda elektr energiya ishlab chiqarishda barqarorlikning mavjud emasligi hisoblanadi. XXI asr boshlarida ushbu sohada vaziyat o'zgarmoqda. Tiklanadigan energiya manbalarini energiya tizimi tarmoqlariga integratsiyalash ushbu muammoning yechimi sifatida qaralmoqda. Shamol va quyosh energetikasini aralash qo'llash elektr energiya narxini pasaytirishning muhim omiliga aylanib borayotir.

Quyosh uskunolari elektr energiya narxini kunduz kunlari pasaytirish imkonini bersa, shamol generatorlari narxning kechki paytlarda narxini arzonlashtirish imkonini yaratmoqda. AQSHning shamol va quyosh energiyasi bozorida yetakchi mavqega ega 15 shtatida elektr energiya narxi mamlakatdagi o'rtacha narxdan arzon hisoblanadi. Texas shtatida shamol energiyasini ishlab chiqarish hajmi oxirgi o'n yil ichida 645%ga o'sgan va shtat elektr energiya tizimi mamlakatdagi eng ishonchli tizimlardan biriga aylandi.

Germaniyada shamol va quyosh energiyasi yordamida olingan elektr energiya narxi oxirgi o'n yil ichida 2 martaga pasaygan. Daniyada esa shamol va quyosh energiyasi mamlakatda ishlab chiqarilayotgan jami energiyaning 53,0%ini tashkil etadi. Germaniya va Daniya energiya tizimi o'zaro integratsiyalashgan va dunyodagi eng barqaror energiya tizimi hisoblanadi.

Tiklanadigan energiya quvvatlarini o'rnatishning umumiy xarajatlari, doll. / kvt-soat ¹⁰²

	2010	2015	2016	2017	2018	2018/2010- yy. o'zg., %
Bioenergiya	2555	2557	2137	2847	2105	-17,6
Geotermal energiya	2543	3435	3607	3761	3976	+56,4
Gidroenergiya	1232	1465	1753	1768	1492	+57,6
Quyosh (fotogalvanik)	4621	1825	1609	1389	1210	-73,8
Quyosh (kontsentratsiya)	8829	7232	7602	7196	5204	-41,1
Shamol (dengizda)	4572	5086	3764	4642	4353	-4,8
Shamol (qirg'oq bo'yida)	1915	1612	1611	1601	1499	-21,7

Muqobil energiya sohasida texnologik yechimlarning rivojlanishi. Sohada qo'llanilayotgan innovatsiyalar energiya ishlab chiqarishni optimallashtirish va energiya olish uskunalari ekspluatatsiya qilish (avtomatlashtirish, ilg'or ishlab chiqarish texnologiyalari)dan tortib qayta tiklanadigan energiyadan samarali foydalanishga ko'maklashuvchi (meteorologik prognozlash), muqobil energiya bozorlari samaradorligini oshirish (blokcheyn) va quyosh panellari, shamol trubinalari ishlab chiqarish uchun zarur materiallar (ilg'or materiallar) texnologiyalargacha o'zgarib turadi.

¹⁰² <https://www.irena.org/Statistics/View-Data-by-Topic/Costs/Global-Trends> ma'lumotlar asosida tayyorlangan.

“Aqlli shaharlar”ning avlodlari ¹⁰³

Avlod	Tavsifi	Asosiy belgilari
Smart Sity 1.0	Texnologik rivojlangan	Shaharlarda barqarorlikni ta'minlash va boshqaruv samaradorligini oshirish maqsadida texnologiyalarni qo'llash Infratuzilmaning elektrlashtirilganligi, yopiq IT-texnologiyalarning joriy etilganligi, yarim avtomatik infratuzilmaning shakllanganligi Energetika sohasida: elektr energiyani boshqarish tizimlari
Smart Sity 2.0	Yuqori texnologik boshqaruvga ega	Hayot sifatini oshirish va sog'liqni saqlash, transport, atrof-muhit sohalarida muammolarni hal etish maqsadida texnologiyalarni qo'llash IT, 3G/4G texnologiyalarni joriy etish hisobidan Smart Sity ning birlamchi raqamli infratuzilmasini shakllantirish, keng polosali va mobil Internetdan foydalanish imkoniyatining mavjudligi Energetika sohasida: elektr energiyani taqsimlash va boshqaruvning “aqlli” tizimlari (Smart Grid, Micro Grid, Advanced Metering Infrastructure)
Smart Sity 3.0	Yuqori darajada intellektual integratsiyalashgan	Ijtimoiy integratsiya va tadbirkorlikni rivojlantirishni rag'batlantiruvchi texnologiyalar birlashmasi. Real vaqt rejimida infratuzilma sohalarida ma'lumotlarni yig'ish, tahlil etish va jarayonlarni boshqarish uchun to'liq integratsiyalashgan intellektual infratuzilmani shakllantirish. Iqtisodiyot sektorlarining raqamli transformatsiyalashuvi. Energetika sohasida: elektr energiyani taqsimlash va boshqarish tizimlarini birlashtirish (Connected Smart Grid Systems), faol iste'molchi, tiklanadigan energiya manbalari

¹⁰³ Зеленые сертификаты: мировой опыт и планы в России // Энергетический бюллетень, 80, 2020. С.19.

Zamonaviy materiallar va yangi texnologiyalar: perovskit va 3D-pechat shamol va quyosh energetikasini tubdan o'zgartirib yuborishi mumkin. Perovskit yordamida quyosh energiyasini olish texnologiyasi jadal sur'atlarda rivojlanib bormoqda. Ushbu texnologiya kashf etilganidan keyingi 10 yil ichida quyosh panellarining foydalilik koeffitsiyentini keskin oshirish imkonini yaratdi. Ushbu koeffitsiyentga kremniydan foydalanib erishish uchun 50 yildan ortiq vaqt zarur bo'lgan edi. 2018-yilning iyun oyida Buyuk Britaniya va Germaniyaga tegishli innovatsion kompaniya quyosh nurlarini elektr energiyaga aylantirish bo'yicha yangi eng yuqori – 27,3%lik ko'rsatkichga erishdilar.

Tiklanadigan energiyadan foydalanuvchi "aqlli" shaharlar. XXI asr boshlarida aholining katta qismi jadal sur'atlarda o'sib borayotgan shaharlarda istiqomat qiladi. Ushbu shaharlarning ma'muriyati shahar infratuzilmasini boshqarishda turli kuzatuv qurilmalari va ma'lumotlarni tahlil qilish tizimlaridan, ya'ni "aqlli shahar" konsepsiyasidan foydalanishga harakat qilishadi.

Jahon amaliyotida "aqlli shahar"lar amalga oshirilayotgan loyihalar va qo'llanilayotgan texnologiyalarga bog'liq holda uch avlodga ajratiladi (5.3.4- jadval).

Texnologik jihatdan rivojlangan "aqlli" shaharlarda esa aholining hayot sifatini oshirish va barqaror rivojlanishni ta'minlash ma'muriy boshqarishning markazida turadi. Ushbu maqsadga erishishda quyosh-shamol energetikasi muhim ahamiyat kasb etmoqda. Chunki "yashil energetika" atrof-muhitni ifloslantirish, issiqxona gazlari emissiyasini qisqartirish va energiya tizimlari barqarorligini ta'minlash imkoniyatini yanada oshiradi. Dunyoning ayrim yirik shaharlarida tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish darajasi 30%dan oshadi (5.3.5-jadval).

5.3.5-jadval

Jahonda Tiklanadigan energiyadan foydalanuvchi yirik “aqlli” shaharlar ¹⁰⁴

Shahar	Aholisi, mln. kishi	Yil davomida ishlab chiqarilgan elektr energiya tarkibida quyosh va shamol energiyasining ulushi, %
San-Diyego	1,4	33
Los-Anjeles	4,1	20
Jaypur	3,0	20
Gamburg	1,8	14,8
Toronto	2,8	12,0
Bangolor	11,0	10,0
Seul	10,3	6,6
Taynan	1,9	5,1
Parij	2,3	4,2

Markazlashgan energiya tizimlari doirasida va undan tashqarida tiklanadigan uy-joy xo‘jaligi energetikasi

Quyosh energiyasidan uy-joy xo‘jaligida foydalanish jadal sur‘atlarda rivojlanib bormoqda. “Uy-joy xo‘jaligida qayta tiklanadigan energetika” konsepsiyasi muqobil energiya ishlab chiqarish bilan birgalikda energiyani saqlash va energiya ta’minotini boshqarish tizimini ham qamrab oladi. Markazlashgan energiya tizimi bilan qamrab olinmagan hududlarda qayta tiklanadigan uy-joy xo‘jaligi energetikasi uy xo‘jaliklarini optimal elektrlashtirish imkonini yaratadi. Ushbu sohada muqobil energiya resurslaridan birgalikda foydalanishga asoslangan “energetika kooperativlari” keng tarqalgan. Jahon energetika kooperativlari bozorida Germaniya yetakchi mavqega ega. 2017-yilda mamlakatda o‘rnatilgan qayta tiklanadigan energiya manbalarini o‘zlashtirish quvvatlarining 40%dan ortig‘i energetika kooperativlari

¹⁰⁴<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/energy-resources/Russian/global-renewable-energy-trends.pdf>

hissasiga to'g'ri kelgan.

Tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirishda korporatsiyalar rolining ortib borishi. Tiklanadigan energiya bozorida korporatsiyalar faolligi ortib bormoqda va ular bu jarayonga ko'proq tarmoqlarni jalb etishmoqda. Ushbu korporatsiyalarni ko'proq muqobil energiyani yetkazib berish sifati qiziqtirgani bois sohada Energiya xaridi to'g'risidagi kelishuv (PPA), an'anaviy energiya tizimlarida "yashil tariflar" va tiklanadigan energiya sohasida talablar yoki majburiyatlar kabi dastaklar keng tarqalmoqda.

PPA kompaniyalar uchun tiklanadigan energiya manbalari hisobidan real qo'shimcha energiya quvvatlarini olish imkonini yaratadi. Hozirda kompaniyalar tiklanadigan energiyani xarid qilish jarayoniga boshqa tarmoqlardan ko'plab iste'molchilarni jalb etishga harakat qilishmoqda. PPA qo'shimcha elektr energiya quvvatlariga ega bo'lish imkoniyatini bersa-da, ushbu imkoniyat aksariyat hollarda yirik kompaniyalarga tegishlidir. PPA korporativ xaridlarning keng tarqalayotgan dastagiga aylanib bormoqda.

Korporatsiyalar tomonidan 2019-yilda dunyoning 23 ta mamlakatida 20 Gvt miqdorida PPA imzolangan. Ushbu ko'rsatkich oxirgi o'n yilda kormporatsiyalar tomonidan imzolangan kelishuvlarning 40%ini tashkil etadi. Google kompaniyasi 2,7 Gvt ga teng tiklanadigan energiya xarid qilish orqali 2019-yilning eng yirik korporativ xaridoriga aylandi. 2020-yilning boshlarida dunyoning 229 ta yetakchi korporatsiyalari RE100 tashabbusiga qo'shilishdi va yuz foiz tiklanadigan energiyadan foydalanish majburiyatini olishdi¹⁰⁵.

5.4. "Yashil energetika"ni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning xorijiy mamlakatlar tajribasi

"Yashil energetika" milliy iqtisodiyotning barqaror rivojlanishini ta'minlash uchun ishlab chiqarishning energiya sig'imini qisqartirish,

¹⁰⁵ https://www.ren21.net/gsr-2020/#target_9

energiya tejovchi texnologiyalar va tiklanadigan energiya manbalarini tatbiq etish orqali mahsulot tannarxini kamaytirishni talab etadi. Energiya tejamkorligi texnik jihatdan amalga oshirsa bo'ladigan, iqtisodiy jihatdan asoslangan, ekologik va ijtimoiy nuqtayi nazardan maqbul bo'lgan hayotimizning odatiy tarzini o'zgartirmaydigan innovatsion qarorlarni qabul qilish hisobidan energiya resurslaridan samarali foydalanish imkoniyatlaridir.

Rivojlangan mamlakatlar iqtisodiyotida energiya sig'imkorligini pasaytirish sabablaridan biri yangi texnika va yuqori texnologiyalarning imkoniyatlaridan samarali foydalanish hisoblanadi. Ushbu imkoniyat o'z navbatida energiyani tejash va energiya samaradorligini oshirishni mamlakatning ilmiy-texnologik rivojlanish strategiyasida ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida qabul qilinganligi bilan izohlanadi. Dunyo-ning aksariyat mamlakatlarida energetika va atrof-muhit muhofazasi sohasida amalga oshirilayotgan ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlariga xarajatlar shu turdagi jami xarajatlarning 4,5%ini, atrof-muhitga ajratilayotgan xarajatlar esa 1,7%ni tashkil etadi ¹⁰⁶.

Jahonda "yashil energetikani" rivojlantirish tajribasi tahlili, sohani tartibga solishning ma'muriy, iqtisodiy va axborot dastaklari mavjudligini ko'rsatmoqda.

1. Ma'muriy dastaklar. Ma'muriy dastaklar "yashil energetika"ni rivojlantirish maqsadida qabul qilingan me'yoriy-huquqiy cheklov va rag'batlantirishlar hisoblanadi. Jumladan, AQSHda 1997-yildan boshlab "Millionta quyosh tomlari" milliy dasturi amal qilmoqda. Unga muvofiq bino tomlariga quyoshda ishlaydigan energiya tizimlari o'rnatilishi zarur. 2010-yildayoq mamlakatdagi 13 ta "quyosh shahar"larida 1 millionta uyning tomiga quyosh tizimlari o'rnatildi.

2. Iqtisodiy dastaklar. Mazkur dastaklar energetika sohasida narx mexanizmi va iqtisodiy subyektlar faoliyatini o'zgartirishga xizmat qiluvchi bozor munosabatlari yordamida ishlaydi. "Yashil energetika"ni rivojlantirishni qo'llab-quvvatlashning iqtisodiy dastaklari turli-tuman

¹⁰⁶ OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015: Innovation for growth and society. URL: http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2015-en

bo'lib, jahon amaliyotida quyidagi dastaklardan faol foydalaniladi.

Imtiyozli kreditlash dasturlari. Yaponiyada ushbu o'n yillik dastur muqobil energiya manbalaridan foydalanish va ortiqcha ishlab chiqarilgan elektr energiyani sotib olishni qo'llab-quvvatlash uchun ajratilgan. Bu kabi dasturlar Italiya, Shvetsiya, Germaniya, Koreya Respublikasida energiya samaradorligi yuqori texnologiyalarni xarid qilishda soliq va boshqa imtiyozlar berish ko'rinishida keng qo'llaniladi.

Davlat subsidiyalari va dotatsiya. Daniya hukumati tomonidan issiqlik ta'minoti tizimini bioyoqilg'iga o'tkazish oqibatida iste'molga uzatiladigan issiqlik energiyasi narxi o'sadigan bo'lsa, u holda investitsiya subsidiyasi taqdim etiladi. Shuningdek, ishlab chiqarishning energiya samaradorligini oshirish va issiqlik elektrstansiyalarini modernizatsiya qilish loyihalariga ushbu imkoniyat joriy etiladi.

Ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlari uchun investitsiyalar. 2019-yilda tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirish uchun yo'naltirilgan venchur kapitali miqdori bo'yicha Hindiston (1,4 mlrd. Doll.), AQSH (797 mln. doll.) va Yevropa mintaqasi (443 mln. doll) yetakchilik qilishdi¹⁰⁷.

Sertifikatlashtirish dasturlari. AQSHda ishlab chiqarish korxonalari energiya samaradorligini doimiy oshirishni ta'minlash uchun 2012-yildan boshlab "Yuqori energiya samaradorligi" (Superior Energy Performance) sertifikatlash dasturi amaliyotga joriy qilingan. Ushbu dasturning asosiy maqsadi energiya menejmentiga ISO 50001 xalqaro standartini joriy qilish bo'lib, bunda energiya samaradorligi bo'yicha maqsadlarni o'rnatish va erishilgan yutuqlarni doimiy nazorat qilib borish talablari qo'shimcha tarzda o'rnatilgan¹⁰⁸.

Energomenejment tizimini joriy qilish. AQSH, Daniya, Irlandiya va Shvetsiya kabi davlatlarida ixtiyoriy tarzda energomenejmentni joriy

¹⁰⁷ Frankfurt School-UNEP Centre/BNEF. 2020. Global Trends in Renewable Energy Investment 2020,

¹⁰⁸ <http://www.fs-unep-centre.org> Copyright © Frankfurt School of Finance & Management GmbH 2020. P.65.

¹⁵³ <https://www.energy.gov/eere/amo/superior-energy-performance>

qilish tartibi belgilangan bo'lib, bunda hukumat tomonidan energiya samaradorlik bo'yicha maqsadli parametrlarga erishish uchun sanoatni texnik qo'llab-quvvatlash, maslahat va iqtisodiy rag'batlar ko'rsatiladi.

Grantlar. Rivojlangan davlatlar hukumatlari tomonidan korxonalarga energiya samaradorligini oshirish dasturlarini ishlab chiqish uchun grantlar shaklida yordam berish qonun bilan belgilab qo'yilgan. Masalan, Qo'shma Shtatlarda ushbu dasturlarni amalga oshirishda sanoat birlashmalarini qo'llab-quvvatlash qonun bilan ruxsat etiladi. Daniya hududida issiqlik tarmoqlarini qurish va ta'mirlash uchun investitsiya grantlari mavjud bo'lib, kapital qo'yilmalarning 30–60 foizi qoplanadi.

Energiya resurslari narxini tartibga solish. Shvetsiyada elektr energiyasini oxirgi iste'molchilarga sotish bahosi bevosita elektr narxidan, energetik samaradorlik uchun "yashil sertifikatlar", tarmoqdan foydalanish haqi va soliqlardan (energiya solig'i va qo'shilgan qiymat solig'i) iborat bo'lsa, Qozog'istonda qayta tiklanuvchi manbalardan elektr energiyasi ishlab chiqarishni amalga oshiruvchi investorlarga soliq imtiyozlari, muddati kafolatli va qat'iy belgilangan tariflarda sotish bo'yicha uzoq muddatli shartnomalar tuzish qonun bilan mustahkamlangan.

Axborot dastaklari. Ushbu dastaklar "yashil energetika"ni ommalashtirishga xizmat qiluvchi chora-tadbirlardan iborat bo'ladi. AQSHda 1992-yildan boshlab Energetika vazirligi va Atrof-muhit muhofazasi agentliklari tomonidan ishlab chiqilgan "Energy Star" dasturi amal qiladi. Mazkur dastur doirasida energiya iste'moli o'rtacha energiya iste'moli ko'rsatkichidan 20–30%ga past bo'lgan qurilmalar "Energy Star" dasturining obro'li logotipi bilan markirovkalanadi. Hozirda "Energy Star" logotipini 60 dan ortiq guruh tovarlarda ko'rish mumkin. Bu dastur doirasida litsenzion va hamkorlik kelishuvlari sanoat sohasi (2000 dan ortiq), chakana savdo (2000 dan ortiq), qurilish kompaniyalari (6000 dan ortiq) va biznesning boshqa sohalarida amal qiladi. 2017-yilda "Energy Star" mahsulotlarini sertifikatlash bilan 23 ta

mustaqil tashkilot va 255 ta laboratoriyalar faoliyat olib borgan¹⁰⁹.

5.5. O'zbekistonda "yashil energetika"ni rivojlantirish istiqbollari

O'zbekistonda iste'mol qilinayotgan elektr energiyaning katta qismi (88,7%) issiqlik elektrostansiyalarida ishlab chiqariladi. Bunda energiya iste'moli tarkibining o'zagini neft va gaz resurslari tashkil etadi. Tabiiy gaz va neftdan foydalanishning hozirgi darajasi saqlanib qolgan holda ularning zaxiralari tabiiy gaz va neftga bo'lgan ehtiyojni 20–30 yil davomida qondirishga yetishi mumkin. Agar milliy iqtisodiyotda elektr energiyasiga bo'lgan yillik ehtiyoj hozirgi 59–60 mlrd. kVt/soatdan 2030-yilga borib 107 mlrd. kVt/soatgacha ortishini e'tiborga oladigan bo'lsak, tabiiy neft va gaz zaxiralarining tugash muddati yanada qisqarishi tabiiy.

Mamlakatimizda iqtisodiyot tarmoqlari rivojlanishi va aholi ehtiyojlari o'sishi natijasida elektr energiyasiga bo'lgan ehtiyoj kun sayin ortib bormoqda. 2000-yilda bir nafar maishiy foydalanuvchi bir oyda 114 kVt/soat elektr energiyasi ishlatgan bo'lsa, oxirgi yillarda bu ko'rsatkich 200 kVt/soatga yetdi. Bugungi kunda respublikamiz bo'yicha elektr energiyasidan umumfoydalanishda aholi ulushi 26,5%ga yetgan. Vaholanki, 1990-yilda ushbu ko'rsatkich 13,9%ga teng edi. Elektr energiyasi ishlab chiqarishga ketadigan xarajatlar tarkibida tabiiy gaz, mazut, ko'mir ulushi 43 foizga teng. Mamlakat issiqlik elektr stansiyalarida yiliga 17 mlrd. m³ tabiiy gaz sarflanmoqda.

Issiqlik elektr stansiyalarida sarflanayotgan gazni qo'shimcha qiymat yaratish (sintetik yoqilg'i, polipropilen olish) jarayonlariga yo'naltirish ijtimoiy (aholi bandligi, atrof-muhit muhofazasi) muammolarni hal etish imkoniyatlarini yanada oshiradi¹¹⁰. Mutaxassislar tomonidan O'zbekistonning umumiy energiya tejash salohiyati yiliga 3 mln. tonna neft ekvivalentida baholanmoqda. Ulardan foydalanish natijasida 40

¹⁰⁹ https://www.energystar.gov/index.cfm?fuseaction=recognized_bodies_list.show_RCB_search_form

¹¹⁰ <https://www.uzenergoinspeksiya.uz/press/yangiliklar/yashil-energetika-zbekistonda-ushbu-y-nalishdagi-ishlar-rivozhiga-nimalar-t-s-inlik-ilmo-da/>

mln. tonna ortiqcha chiqindi gazlarini kamaytirish imkoni bor. Energiya tejash energiya resurslariga bo'lgan talabni qondirish uchun yangi elektr va issiqlikni ishlab chiqarish quvvatlarini qurishdan 2–5 barobar ko'proq foydali bo'ladi. Iqtisodiyotning energiya ko'p sarflaydigan tarmoqlarida energiya samaradorligini oshirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlarni joriy etish 30–40% gacha energiya sarfini tejash imkonini beradi¹¹¹.

Hozirgi vaqtda “yashil energetika” turi hisoblangan gidroelektrotansiyalar va qayta tiklanuvchi energiya manbalari hisobidan ishlab chiqarilayotgan elektr energiyasi jami elektr energiyaning bor-yo'g'i 11,3%ini tashkil etmoqda. Hisob-kitoblar ko'rsatishicha, O'zbekistonda muqobil energiya manbalarining katta imkoniyatlari mavjud. Quyosh energiyasi, kichik daryolar, suv omborlari va kanallar, organik va noorganik chiqindilardan ishlab chiqariladigan biogaz energiyasi bu borada istiqbolli hisoblanadi. O'zbekistonda quyosh energiyasidan foydalanish imkoniyatlari juda yuqori. Mamlakatimizda yil davomida quyoshli kunlar soni 320 kundan ortiqni tashkil etadi va quyosh energiyasi miqdori 51 mlrd. tonna neft ekvivalentidan oshib ketadi. Elektr energiyasini ishlab chiqarishda quyosh elektrotansiyalaridan an'anaviy manbalar bilan birgalikda uyg'unlashtirilgan holda foydalanish har yili 1,8 mlrd. kub metr tabiiy gazni tejab qolish imkonini beradi.

Yevropalik mutaxassislarning hisob-kitoblariga ko'ra, O'zbekistonda bir yilda yillik iste'mol hajmidan 40 baravar ko'p elektr energiya ishlab chiqarish imkoniyati mavjud va zamonaviy texnologiyalarni amaliyotga keng miqyosda joriy etish orqali 2030-yilga qadar mamlakat yalpi ichki mahsulotining energiya sig'imkorligini ikki baravarga kamaytirish mumkin¹¹².

“Yashil energetika”ni rivojlantirish O'zbekistonda energetik, ekologik, iqtisodiy xavfsizlikni ta'minlashda va energetika sohasining barqaror rivojlanishi uchun muhim ahamiyatga ega. So'nggi yillarda qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni rivojlantirish

¹¹¹ <https://www.podrobno.uz/cat/economic/potencial-energo-uzb>

¹¹² www.energycharter.org

borasida keng ko'lamli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. O'zbekiston Respublikasining "Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish to'g'risida"gi Qonuni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015-yil 5-maydagi "Energiya tejovchi texnologiyalar va tizimlarni joriy etish bo'yicha chora-tadbirlar dasturi" to'g'risidagi PQ-2343-sonli, 2017-yil 26-maydagi "2017–2021-yillarda qayta tiklanuvchi energetikani yanada rivojlantirish, iqtisodiyot tarmoqlari va ijtimoiy sohada energiya samaradorligini oshirish chora-tadbirlari dasturi to'g'risida"gi PQ-3012-son, 2017-yil 8-noyabrdagi "Energiya resurslaridan oqilona foydalanishni ta'minlash chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-3379-son, 2020-yil 13-may kuni "Samarqand viloyatida quvvati 100 mvt bo'lgan fotoelektrik stansiyaning qurilishi" investitsiya loyihasini amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4712-son qarorlari shular jumlasidandir.

Respublikamizda tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni davlat tomonidan rag'batlantirish maqsadida tadbirkorlik subyektlari uchun qator soliq imtiyozlari va preferensiyalar qo'llaniladi:

- qayta tiklanuvchi energiya manbalarining qurilmalarini ishlab chiqaruvchilar davlat ro'yxatidan o'tkazilgan sanadan e'tiboran besh yil muddatga soliqning barcha turlarini to'lashdan;

- qayta tiklanuvchi energiya manbalari qurilmalarini (nominal quvvati 0,1 MVt va undan ortiq bo'lgan) o'rnatganlik uchun ular foydalanishga topshirilgan paytdan e'tiboran o'n yil muddatga mol-mulk solig'ini hamda ushbu qurilmalar bilan band bo'lgan uchastkalar bo'yicha yer solig'ini to'lashdan;

- ishlab turgan energetika resurslari tarmoqlaridan to'liq uzib qo'yilgan yashash uchun mo'ljallangan joylarda qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanuvchi shaxslar qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanilgan oydan e'tiboran uch yil muddatga yer solig'ini to'lashdan ozod etiladi.

Mamlakatda 2018-yil 1-yanvardan boshlab Energiya resurslaridan

oqilona foydalanishni ta'minlash maqsadida¹¹³:

- davlat organlari va muassasalarining bino va inshootlari, shuningdek, ko'p kvartirali uy-joy fondini loyihalashtirish, rekonsruksiya qilish, qurish va foydalanishga topshirishda ularda energiya samarador va energiya tejamkor texnologiyalardan foydalanilganligi yuzasidan shaharsozlik normalari va qoidalariga muvofiqligi tekshiriladi;

- yakka tartibdagi uy-joy qurilishidan tashqari, barcha bino va inshootlarni loyihalashtirish, rekonstruksiya qilish va qurishda, issiq suv ta'minoti uchun sertifikatlangan quyosh suv isitkich qurilmalarini, shuningdek, energiya tejamkor lampalarni majburiy tartibda o'rnatish ko'zda tutiladi.

Mamlakatimizda "yashil energetika"ni rivojlantirishda dastlabki amaliy qadamlar tashlandi. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 5-oktabrda Fransiya Respublikasiga rasmiy tashrifi davomida "Total Eren SA" (Fransiya) kompaniyasi bilan Samarqand viloyatida umumiy quvvati 100 MVt bo'lgan fotoelektrik stansiyaning loyihalashtirish, moliyalashtirish, qurish va ishlatish to'g'risida hamkorlik bitimi imzolanganligi, ushbu investitsiya loyihasini amalga oshirish uchun O'zbekiston Respublikasida ish yuritadigan "Tutly Solar" mas'uliyati cheklangan jamiyati shaklida xorijiy investitsiya ishtirokidagi korxona ta'sis etildi. 2019-yil 13-sentabrda Investor va Loyiha kompaniyasi o'rtasida Investitsiya bitimi tuzildi. "O'zbekiston milliy elektr tarmoqlari" AJ va Loyiha kompaniyasi o'rtasida Elektr energiyasini sotib olish to'g'risida bitimga muvofiq loyiha doirasida ishlab chiqarilgan elektr energiyasi "O'zbekiston milliy elektr tarmoqlari" AJ tomonidan yagona xaridor sifatida sotib oladi¹¹⁴.

2019-yilda BAA Masdar Clean Energy kompaniyasi 100 MVt

¹¹³ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 8-noyabrda "Energiya resurslaridan oqilona foydalanishni ta'minlash chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-3379-son Qarori.

¹¹⁴ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 13-may kuni "Samarqand viloyatida quvvati 100 mvv bo'lgan fotoelektrik stansiyaning qurish" investitsiya loyihasini amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4712-son qarori.

quvvatga ega quyosh elektrstansiyasini qurish huquqini qo'lga kiritdi (1 kVt*s narxi 2,679 sent). Tenderda Xitoy, Koreya Respublikasi, Yaponiya, Saudiya Arabistoni, Rossiya va boshqa mamlakatlardan 23 ta kompaniya qatnashdi. Tijorat tenderida "Acwa Power" (Saudiya Arabistoni); "Jinko Power" va "Aljoimah Energy & Water Consortium" (Xitoy/ Saudiya Arabistoni); "Masdar" (BAA); "TBEA Xinjianing Sunoasis Co Ltd" (Xitoy) va "Total Eren" (Fransiya) kompaniyalari ishtirok etdi. Yaqin istiqbolda quyosh energetikasi sohasida 400 va 500 MVt quvvatga ega yangi ikkita loyiha e'lon qilinishi kutilmoqda. 2030-yilga qadar mamlakatda quyosh energiyasi miqdorini 5 GVt ga yetkazish va umumiy energiya iste'moli tarkibida tiklanadigan energiya manbalari ulushini 21%ga yetkazish rejalashtirilgan.

Qayta tiklanuvchi energetikani rivojlantirish bo'yicha investitsiya loyihalarining ro'yxatiga ko'ra 2017–2025-yillarda umumiy qiymati 5,3 mlrd. dollar bo'lgan 810 ta loyihani amalga oshirish ko'zda tutilmoqda.

5.5.1-jadval

Tiklanadigan energetikani yanada rivojlantirish bo'yicha chora-tadbirlar dasturi (MVt)¹¹⁵

№	Ko'rsatkichlar	Joriy qilinadigan energiya quvvatlari (prognoz)			
		2019-y.	2020-y.	2021-y.	2025-y.
	Jami	1 159,7	2 991,5	5 222,5	7 401,9
	jumladan:				
1.	An'anaviy energetika	802,0	2 409,0	4 218,6	5 406,0
2.	Tiklanadigan energetika	357,7	582,5	1 003,9	1 995,9
	shundan:				
2.1.	Gidroenergetika	157,7	382,5	601,9	1 243,9
2.2.	Quyosh energetikasi	200,0	200,0	300,0	450,0
2.3.	Shamol energetikasi			102,0	302,0

¹¹⁵ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2017–2021-yillarda qayta tiklanuvchi energetikani yanada rivojlantirish, iqtisodiyot tarmoqlari va ijtimoiy sohada energiya samaradorligini oshirish chora-tadbirlari dasturi to'g'risida"gi 2017-yil 26-maydagi PQ-3012-sonli qarori.

2017–2021-yillarda iqtisodiyot tarmoqlarida va ijtimoiy sohada qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni rivojlantirish va energiya samaradorligini oshirish chora-tadbirlari, unda normativ-huquqiy hujjatlarni, manzilli dasturlarni ishlab chiqish va boshqa ustuvor vazifalarni amalga oshirish bo'yicha 28 ta chora-tadbirlar ko'zda tutilgan. Ushbu loyihalarni moliyalashtirishning 49,3 foizi, korxonalarning o'z mablag'lari, 40,8 foizi xorijiy investitsiyalar va kreditlar, 7,3 foizi O'zbekiston Respublikasi tiklanish va taraqqiyot jamg'armasi, 2,6 foizi tijorat banklarining kredit resurslari hisobidan amalga oshiriladi. Loyihalarning texnologik tarkibi tahlili ularning 79,3 foizi yangi quriladigan, 20,7 foizi esa modernizatsiyalanadigan loyihalar ekanligini ko'rsatmoqda (5.5.1-rasm).



a) moliyalashtirish manbalarining % bo'yicha tarkibi

b) loyihalarning texnologik tarkibi %

5.5.1-rasm. “Yashil energetika”ni rivojlantirish bo'yicha investitsion loyihalar tarkibi, jamiga nisbatan foiz hisobida ¹¹⁶

Ushbu loyihalarni moliyalashtirish uchun 2017–2021-yillarda davlat budjetidan 314,1 mlrd. so'mdan ortiq mablag' yo'naltiriladi. Qaror

¹¹⁶ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “2017–2021 yillarda qayta tiklanuvchi energetikani yanada rivojlantirish, iqtisodiyot tarmoqlari va ijtimoiy sohada energiya samaradorligini oshirish chora-tadbirlari dasturi to'g'risida”gi 2017-yil 26 maydagi PQ-3012-sonli qarori.

doirasida qabul qilingan chora-tadbirlarning amalga oshirilishi quyidagilarni ta'minlash imkonini beradi (5.5.1-jadval).:

- qonunchilik va normativ bazani takomillashtirish, energiya tejaydigan texnologiyalarni, zamonaviy hisoblash uskunalari joriy qilishga va yoqilg'i-energetika resurslaridan yanada oqilona foydalanishga aholini va xo'jalik yurituvchi subyektlarni keng jalb qilish;

- 2025-yilga kelib elektr energiyasi ishlab chiqarish quvvatlari tarkibida qayta tiklanuvchi energiya manbalarining ulushini 12,7 foizdan 19,7 foizga yetkazish;

- ishlab chiqarishning energiya sig'imini keskin qisqartirish (9 792,0 tonna shartli yoqilg'i yoki yiliga 8–10 foizdan kam bo'lmagan miqdorda);

- Xalq ta'limi vazirligi, Sog'liqni saqlash vazirligi va O'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi markazining 6333 ta budjet tashkilotida 17251 ta isitish qozonini zamonaviy energiyani tejaydiganlariga almashtirish va 56,5 million kub metrdan ortiq tabiiy gazni tejash;

- Qishloq va suv xo'jaligi vazirligining suv xo'jaligi tashkilotlarida 1523 ta energiyani ko'p iste'mol qiluvchi elektrodvigatelni va 879 ta nasosni almashtirish va 807,3 million kVt.soatdan ortiqroq elektr energiyasini tejab qolish;

- energiyani tejaydigan texnologiyalarning kirib kelishini kengaytirish, soliq va bojxona imtiyozlari berish hisobiga qayta tiklanuvchi manbalardan energiya hosil qiluvchi uskunalarni qo'llagan holda energiyadan foydalanishni rag'batlantirish;

- qayta tiklanmaydigan uglevodorod resurslaridan oqilona foydalanish, ishlab chiqarilayotgan mahsulotning raqobatdoshligini oshirish, shu asosda iqtisodiyot tarmoqlarini va aholini yoqilg'i-energetika resurslari bilan barqaror ta'minlab borish;

- qayta tiklanuvchi energiya manbalari va energiya iste'moli jihatidan samaradorligi yuqori texnologiyalarni transfer qilish, ushbu sohadagi uskunarlar va butlovchi qismlarni mahalliy korxonalarda ishlab chiqarish;

– aholi uchun kafolatlangan energiya resurslarining ochiqqligini ta'minlash, jumladan, uzoq qishloq hududlarida aholining hayot sifatini yaxshilash va ularning farovonligini oshirish.

Shu munosabat bilan ushbu dasturga quyosh va shamol elektr stansiyalarini qurish uchun to'rtta investitsiya loyihalari kiritilgan bo'lib, ulardan uchasi Samarqand, Surxondaryo va Navoiy viloyatlarida har biri 100 MVt quvvatga ega bo'lgan quyosh stansiyalari va Navoiy viloyatida 102 MVt quvvatga ega bo'lgan bitta shamol stansiyasidir. Bundan tashqari, tovarlarning import hajmini va tarkibini (ish va xizmatlar) tanqidiy tahlil qilish, import o'rmini bosuvchi mahsulotlar ishlab chiqarishni mahalliyashtirishni chuqurlashtirish komissiyasi bilan kelishilgan holda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan tasdiqlanadigan, texnologik hujjatlar bilan ta'minlangan, respublikada ishlab chiqarilmaydigan, tadbirlarni amalga oshirish uchun import qilinayotgan, ro'yxat asosida chora-tadbirlar Dasturiga kiritilgan asbob-uskunalar, xomashyo va materiallar, ehtiyot qismlar, 2022-yil 1-yanvarga qadar bojxona to'lovlari (bojxona yig'imlaridan tashqari)dan ozod qilindi.

Mamlakatimizda "yashil energetika"ni rivojlantirish uchun iqtisodiyotning energiya balansida tiklanadigan energiya manbalari ulushini keskin oshirish zarur. Tabiiy iqlim va geografik joylashuv xususiyatlaridan sanoat, qishloq xo'jaligi, uy-joy kommunal sohasi, aholi turar joylarida kelib chiqib quyosh, suv va shamol energiyasidan keng foydalanishni rag'batlantirish lozim. "Yashil energetika"ni amaliyotga joriy etishda quyidagi iqtisodiy mexanizmlarni faol qo'llash maqsadga muvofiq:

– tiklanadigan energiya manbalari tizimiga ulanish xarajatlarining davlat tomonidan qoplash;

– tiklanadigan energiya manbalari tizimiga ulanish bilan bog'liq davlat kafolatlarini joriy qilish;

– tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish darajasini ko'rsatuvchi "yashil sertifikatlash" tizimini joriy qilish;

- tiklanadigan energiya manbalariga nisbatan qat'iy belgilangan tariflarni joriy qilish;
- iqtisodiyot tarmoqlarida yuqori energiya sig'imkorligiga ega bo'lgan asbob-uskunalar va jihozlar importini kvotalash hamda yuqori import ta'riflarini joriy qilish;
- energiya sig'imkorligi past bo'lgan mavjud quvvatdagi asbob-uskunalar va jihozlar uchun kreditlash tizimini joriy qilish;
- yuridik va jismoniy shaxslarning energiyani tejash va energiya samaradorligi bo'yicha ko'nikma va malakalarini shakllantirish.

Nazorat va muhokama uchun savollar

1. Jahonda yoqilg'i energetika resurslarining yetishmasligi va energiya iste'molining ortib borishiga qanday omillar ta'sir ko'rsatmoqda?
2. "Tiklanadigan energiya" nima va u qaysi manbalar hisobidan ishlab chiqariladi?
3. Tiklanadigan energiya iste'molining tarmoq va geografik tarkibidagi o'zgarishlarga qaysi omillar ta'sir ko'rsatmoqda?
4. "Yashil energetika"ning jadal sur'atlarda rivojlanishining sabablari va omillari nimalardan iborat?
5. Dunyo amaliyotida "yashil energetika" sohasi davlat tomonidan qanday usullar yordamida qo'llab-quvvatlanadi?
6. O'zbekistonda "yashil energetika"ni rivojlantirish istiqbollari baholang.

VI BOB. JAHON QISHLOQ XO'JALIGINI BARQAROR RIVOJLANTIRISHDA "YASHIL IQTISODIYOT"NING AHAMIYATI

6.1. Qishloq xo'jaligini "yashil iqtisodiyot" asosida rivojlantirish muammolari

Rivojlangan mamlakatlarning oltinchi texnologik ukkladga o'tishi munosabati bilan IHTT 2009-yilda "yashil iqtisodiyot" asosida uzoq muddatli (2030 va 2050-yillarga qadar) davrga mo'ljallangan rivojlanish siyosatini rasman e'lon qildi¹¹⁷. "Yashil iqtisodiyot"ni shakllantirishda "dekapling"¹¹⁸ samarasiga erishish muhim ahamiyatga ega. "Dekapling" ekologik jihatdan barqaror iqtisodiyotga qarab rivojlanishning strategik asosi hisoblanadi. Uning mohiyati o'sib borayotgan ehtiyojlarni tabiiy kapitalning kamayishini minimallashtirish hisobidan qondirishda namoyon bo'ladi¹⁶⁵.

Shuning uchun qishloq xo'jaligini "yashil texnologiyalar" asosida rivojlantirish, tabiiy kapitalni maksimal darajada tejash, yer va suv resurslaridan oqilona foydalanish orqali iqlim o'zgarishlariga tez moslasha oladigan, ekologik toza oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish hajmini keskin oshirish masalalari dolzarb bo'lib qolmoqda.

Rivojlanayotgan mamlakatlarda qishloq xo'jaligi aholi ish bilan band bo'ladigan asosiy soha va kambag'allar uchun yagona daromad manbayi hisoblanadi. "Yashil" qishloq xo'jaligi jahonda kambag'allik darajasini pasaytirishda muhim rol o'ynaydi. Qishloq xo'jaligining "yashil" usullarini qo'llash ekologik degradatsiyalashuv va kambag'allik muammolarini birgalikda hal etishga yordam beradi. Yer yuzida 2,6 mlrd. kishi bevosita qishloq xo'jaligi bilan bog'liq hayot kechiradi, ularning aksariyat qismi qishloq joylarda kichik fermalarda kuniga 1 dollardan kam daromad evaziga mehnat qiladi.

Qishloq joylarda kambag'allarning 70 foizi yashash manbayini qishloq xo'jaligi bilan bog'lashadi. Jahon banki ma'lumotlariga ko'ra,

¹¹⁷ United Nations Environmental Programme: Green Economy. <http://www.unep.org>

¹¹⁸ decoupling – inglizcha so'z bo'lib, ajratish, bo'lib tashlash, degan ma'nolarga ega.

qishloq xo'jaligining YalMdagi ulushi jahon bo'yicha o'rtacha 3 foizni tashkil etgani holda past daromadli mamlakatlarda bu ko'rsatkich 32 foizga teng¹¹⁹.

BMTning Barqaror rivojlanish maqsadlari tarkibidagi 2-maqsad "Ochlikka barham berish, oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, iste'molni yaxshilash va barqaror qishloq xo'jaligini targ'ib qilish"dan iborat bo'lib, ushbu maqsadga erishishda qishloq xo'jaligi muhim ahamiyat kasb etadi. Jahonda 815 milliondan ortiq kishi to'yib ovqatlanmaydi, ularning aksariyat qismi rivojlanayotgan mamlakatlarda istiqomat qiladi va ular aholining 12,9 foizini tashkil etadi¹²⁰. So'nggi yillarda mamlakatimizda oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlash bo'yicha bir qator choralar amalga oshirilishi natijasida O'zbekiston dunyoda egallagan o'rinni mustahkamlashga erishdi va bosqichma-bosqich global reytinglarda o'z mavqeini yaxshilab oldi. O'zbekiston Respublikasi 2019-yilda Global ochlik indeksi bo'yicha 119 mamlakat o'rtasida 49-o'rinni egallab, 10,7 ko'rsatkich bilan "mo'tadil" darajaga erishdi¹²¹.

XXI asr boshlariga kelib 1 mlrd.ga yaqin to'yib ovqatlanmayotgan aholining oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini qondirish, iqlim o'zgarishlari bilan bog'liq muammolarni hal etish uchun an'anaviy qishloq xo'jaligidan sanoatga asoslangan qishloq xo'jaligiga o'tish talab etilmoqda. Qishloq xo'jaligida yerdan turli usullar yordamida foydalanish tabiiy kapitalning tugab borishiga, global miqyosda issiqxona gazlarini chiqarish va atrof-muhitni ifloslantirishga olib kelmoqda. Yerdan foydalanishga bo'lgan talabning o'sib borishi bio xilma-xillik va o'rmonlarning yo'qolib ketishiga zamin yaratmoqda. Qishloq xo'jaligiga ta'sir etuvchi tashqi omillarning iqtisodiy qiymati har yili milliardlab dollarni tashkil etmoqda va u o'sib borish tendensiyasiga ega.

Qishloq xo'jaligi sektorini ekologik talablar asosida rivojlantirish

¹¹⁹ Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth. UNEP. <http://www.unep.org>.

¹²⁰ https://www.greengrowthknowledge.org/sites/default/files/downloads/resource/The_Little_Green_Data_Book_2014_0.pdf

¹²¹ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/hunger/>

aholining oziq-ovqat mahsulotlariga o'sib borayotgan ehtiyojlarini qondirish, qishloq xo'jaligini yuritishning muayyan usullari bilan bog'liq atrof-muhitning buzilishi darajasini minimallashtirish, qishloq joylarda kambag'allik muammosini hal etish imkoniyatlarini kengaytiradi. UNEPning "yashil iqtisodiyot" to'g'risidagi ma'ruzasida qishloq xo'jaligini ekologik talablar asosida rivojlantirish qishloq xo'jaligini yuritish texnologiyalari va usullaridan foydalanishga taalluqli bo'lib, quyidagi yo'nalishlarni qamrab oladi¹²²:

- qishloq xo'jaligida unumdorlik va rentabellikni oshirish, bunda oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish va ekotizimlar bilan bog'liq xizmatlar barqarorligini ta'minlash;

- tashqi muhitga salbiy ta'sir miqdorini kamaytirish (jumladan, chiqindilar chiqarish) va tashqi muhitga ijobiy ta'simi bosqichma-bosqich oshirib borish (jumladan, yashil maydonlarni yoki bioxilma-xillikni ko'paytirish);

- resurslardan oqilona foydalanish orqali tabiiy kapitalni tiklash. Mamlakatimizda ham qishloq xo'jaligini modernizatsiya qilish va jadal rivojlantirishda mamlakat oziq-ovqat xavfsizligini yanada mustahkamlash, ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirish, agrar sektorning eksport salohiyatini sezilarli darajada oshirish¹²³ iqtisodiy islohotlarning ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida belgilab qo'yildi.

XX asrning 70-yillaridayoq jahon tabiiy resurslarining qisqarib borishi va oziq-ovqat yetishmasligi muammosi ilmiy-tadqiqotlar obyektiga aylandi. Natijada qishloq xo'jaligida mavjud resurslardan oqilona foydalanish masalalariga jiddiy e'tibor boshlandi. Agar qishloq xo'jalik ekinlarini yetishtirish uchun o'zlashtirilgan maydonlarni aholi soniga bo'ladigan bo'lsak, 1970-yilda bir kishini oziq-ovqat bilan ta'minlash uchun 3800 m², 2005-yilda 2500 m², 2050-yilga borib esa 1800 m² yer maydoni zarur bo'ladi. Buning uchun qishloq xo'jaligi sohasida hosildorlik va mehnat unumdorligi muntazam o'sib borishi

¹²²<https://www.greengrowthknowledge.org/resource/towards-green-economy-pathways-sustainable-development-and-poverty-eradication>

¹²³ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha xarakatlar strategiyasi to'g'risida"gi 2017-yil 7-fevral, PF-4947-son farmoni <http://www.lex.uz>

lozim.

Ayrim hisob-kitoblarga ko'ra, hozirda har bir kishiga 4600 kkal ozuqa to'g'ri keladi. Ammo oziq-ovqat mahsulotlarining uchdan bir qismi iste'molchiga yetib kelguncha dalada, tashish paytida nobud bo'ladi. Bundan tashqari 800 kkal. oziq-ovqat tarkibida muhim o'rin egallaydigan go'sht yetishtirish uchun ozuqa sifatida ishlatiladi. Jumladan, AQSHda makkajo'xori hosilining 80 foizi go'sht yetishtirish va yoqilg'i ishlab chiqarish uchun ishlatiladi. Hosilning 11 foizidagina oziq-ovqat sifatida foydalaniladi. Germaniyada qishloq xo'jalik maydonlarining 28 foizi oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish, 12 foizi esa bioenergiya ishlab chiqarish uchun xizmat qilgani holda 57 foizi go'sht yetishtirishda zarur ozuqa ishlab chiqarish uchun ajratiladi. Ushbu vaziyatni yaxshilash uchun hosil nobud bo'lishining oldini olish, qishloq xo'jaligining samaradorligini oshirish zarur. Hozirda ilmiy doiralarda munozaralarga sabab bo'layotgan asosiy muammo qishloq xo'jalik mahsulotlari hajmini oshirish emas, balki uni qanday usullar yordamida ko'paytirish muammosi hisoblanadi.

Qishloq xo'jaligini "yashillashtirish" o'z navbatida qishloq hududlarini barqaror rivojlantirish; qishloq aholisining turmush darajasi va sifatini oshirish; qishloq xo'jaligi texnologik bazasini modernizatsiyalash; agrasanoat majmuasining innovatsion rivojlanishini rag'batlantirish; qishloq xo'jaligi mahsulotlarining raqobatbardoshligini oshirish; qishloq xo'jalik mahsulotlarini xalqaro talablar darajasida sertifikatlash usullarini joriy etish; ekologik toza mahsulotlarning yangi bozorlarini yaratish; organik oziq-ovqat mahsulotlarini eksport qilish; qishloq xo'jaligining rentabellik darajasini oshirish imkoniyatlarini kengaytiradi.

"Yashil qishloq xo'jaligi" jahon aholisining oziq-ovqatga bo'lgan o'sib borayotgan ehtiyojini 2050-yilga qadar to'liq qondira olishga qodir. Ayrim hisob-kitoblarga ko'ra, qishloq xo'jaligining "yashil texnologiyalar"i va usullarini amaliyotga tatbiq etish yordamida kishi boshiga to'g'ri kelayotgan 2800 kkal.ga teng ozuqa birligini 2050-yilga

qadar 3200 kkal.gacha oshirish mumkin.¹²⁴

Qishloq xo'jaligini "yashil iqtisodiyot" doirasida rivojlantirishning konseptual asoslarini ishlab chiqish XX asr oxirlaridan boshlangan bo'lib, asosiy e'tibor qishloq xo'jaligida tabiatdan oqilona foydalanish zarurligiga qaratilgan. Ushbu sohadagi zamonaviy konsepsiyalar esa qishloq xo'jaligining aniq soha yoki tarmoqlarini rivojlantirishga bag'ishlanganligi bilan ajralib turadi. Landshaft dehqonchilik, aniq dehqonchilik, biologiyalashtirilgan dehqonchilik, organik qishloq xo'jaligi shular jumlasidandir. Qishloq xo'jaligiga "yashil texnologiyalar"ni joriy etish g'oyasi ustun darajada organik qishloq xo'jaligi sohasiga taalluqlidir.¹²⁵

Qishloq xo'jaligida organik mahsulotlarni ishlab chiqarishga o'tish strategiyasi quyidagi yo'nalishlarda amalga oshirilishi mumkin:

1. Qishloq xo'jaligining oziq-ovqat sektorini uzoq muddatda barqaror rivojlantirish. Ishlab chiqarish hajmini yer, suv resurslarining muntazam kamayib borishi, agrar soha ekologiya tizimining yomonlashib borishi sharoitida oshirib borish.

2. Qishloq xo'jaligining oziq-ovqat sektorini cheklangan resurslar sharoitida barqaror rivojlantirish. Ishlab chiqarish hajmining o'sish sur'atlarini yer, suv resurslari iste'moli va agrar soha ekologiya tizimining yomonlashib borishi sur'atlaridan yuqori bo'lishini ta'minlash. Ushbu yo'nalishlarning qay birini tanlash mamlakatlar qishloq xo'jaligi tizimining rivojlanish darajasi, ijtimoiy-iqtisodiy va tabiiy sharoitlariga bog'liq bo'ladi.

Jahon amaliyoti ko'rsatishicha, qishloq xo'jaligida organik ishlab chiqarishni joriy etishdagi asosiy muammo agrosanoat majmuasida "yashil texnologiyalar"ni qo'llash biznes uchun manfaatli sharoitlar yaratish muammosi hisoblanadi. Ushbu maqsadga erishish uchun davlat, xususiy investorlar va iste'molchilar birgalikda hamkorlik qilishi zarur

¹²⁴ ЮНЕП, 2011 г. Навстречу «зеленой экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности www.unep.org/greenconomy

¹²⁵ "Зеленая экономика" — новый вектор глобального развития: возможности и вызовы для России // Проблемы национальной стратегии 4 (37) 2016. С.58-102.

bo'ladi. Organik qishloq xo'jaligini rivojlantirishda yetakchi mavqe davlatga tegishli bo'lishi kerak. Sohani rivojlantirish uchun maqsadli dasturlar doirasida loyihalarni imtiyozli kreditlash va soliqqa tortish bo'yicha rag'batlantiruvchi chora-tadbirlar tizimidan keng foydalanish lozim.

Qishloq xo'jaligini "yashillashtirish" fermerlarning daromadliligi va unumdorligini oshirish, qishloq xo'jaligidan makroiqtisodiy darajada foyda olish, iqlim o'zgarishlariga moslashish va ekotizim xizmatlarini rivojlantirish kabi afzalliklarga olib keladi.

Qishloq xo'jaligini yashillashtirishga qaratilgan strategik islohotlar va investitsiyalar sohada quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirish imkonini yaratadi:

- iqtisodiy tizimni diversifikatsiyalash;
- hosildorlikni oshirish hisobiga kambag'allik darajasini pasaytirish va mehnat unumdorligi yuqori "yashil" ishchi o'rinlarini yaratish;
- barqaror oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash;
- sanoatga asoslangan qishloq xo'jaligining amaldagi usullari bilan bog'liq iqtisodiy va ekologik xarajatlarni sezilarli darajada kamaytirish.

6.2. Organik qishloq xo'jaligi tushunchasi, rivojlanish ko'rsatkichlari va usullari

Nemis olimi Ralf F. Qishloq xo'jaligiga "... jahonda qishloq xo'jaligi tarkibining turlichaligi va rivojlantirish usullarining ko'pligiga qaramasdan ilmiy asosda rivojlanadigan agrosanoatdir", deb ta'rif beradi¹²⁶.

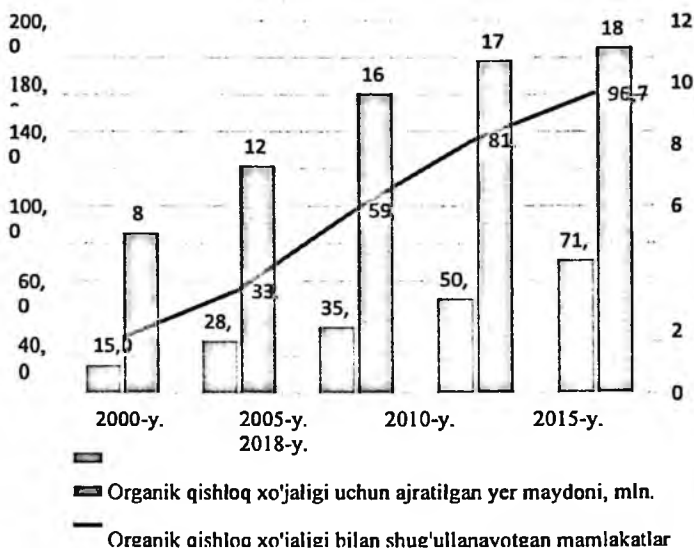
Organik qishloq xo'jaligi deyilganda, atrof-muhitni saqlab qolish, rivojlantirish va tabiiy kapitalni jamg'arishga ko'maklashuvchi agrar ishlab chiqarishni boshqarishning yaxlit tizimi nazarda tutiladi. Ushbu tizim avvalo, har bir mintaqaning o'ziga xos shart-sharoitlarini hisobga olgan holda tashqi resurslardan emas, balki mintaq uchun

¹²⁶ Ралф Ф. Зеленая революция. Экономический рост без ущерба для экологии. Пер. с немец. – М.: АНФ, 2016. С. 204.

moslashtirilgan boshqaruv mexanizmlaridan foydalanishni taqozo etadi. Bu esa agrar ishlab chiqarishda ekstensiv usullardan, sintetik materiallardan foydalanish qarama-qarshi bo'lgan agronomiya, biologiya va mexanik usullardan foydalanishni nazarda tutadi. Zamonaviy organik qishloq xo'jaligi ilmiy yondashuv asosida rivojlantiriladi. O'simliklarni yetishtirish jarayoni, tuproqshunoslik, ozuqa yem ishlab chiqarish, chorvachilik va boshqa sohalarni intensiv "yashil texnologiyalar"ni qo'llash orqali rivojlantirish taqozo etiladi.

Organik qishloq xo'jaligini yuritishning tamoyillari 1980-yilda Xalqaro organik qishloq xo'jaligi harakati federatsiyasi tomonidan ishlab chiqilgan va quyidagilardan iborat: salomatlik, ekologiya, adolat va g'amho'rlik¹²⁷. Organik qishloq xo'jaligi global "yashil iqtisodiyot"ning muhim yo'nalishi sifatida dunyoning 181 mamlakatida rivojlantirilmoqda. Organik ishlab chiqarish uchun ajratilayotgan yer maydonlari yildan yilga ko'payib bormoqda. Jumladan, 2008–2018-yillarda 15,0 mln. gektardan 71,5 mln. gektargacha yoki 4,8 martaga ortdi. Ushbu davrda jahon organik mahsulotlar bozorining hajmi 5,4 martaga oshib, 2018-yilda 96,7 mlrd. dollarni tashkil etdi va prognozlarga ko'ra 2020-yilga qadar 200 mlrd. dollardan oshib ketishi kutilmoqda. Ushbu jarayonga organik mahsulotlarni qayta ishlash infratuzilmasi va marketingning rivojlanishi katta ta'sir ko'rsatadi (6.2.1-rasm.).

¹²⁷ <https://www.ifoam.bio>



6.2.1- rasm. Jahonda organik qishloq xo'jaligining rivojlanish ko'rsatkichlari¹²⁸

Organik qishloq xo'jaligi jahon mintaqalari bo'ylab notekis rivojlangan. Jumladan, 2018-yilda organik qishloq xo'jaligi uchun ajratilgan jami yer maydonlarining katta qismi Okeaniya (50%) va Yevropa (22%) mintaqasiga to'g'ri kelgan. Organik qishloq xo'jaligi uchun ajratilgan yer maydonlari hajmi 2008–2018-yillarda 4,8 martaga oshganligiga qaramasdan ularning jami yer maydonlaridagi ulushi dunyo bo'yicha bor-yo'g'i 1,5 foizni tashkil etmoqda. Shu bilan bir vaqtda dunyoning 16 ta mamlakatida ushbu ko'rsatkich 10%dan, Lixtenshteyn (38,5%), Samoa (34,5%) va Avstraliyada (34,7%) esa 25%dan yuqori (6.2.1-jadval).

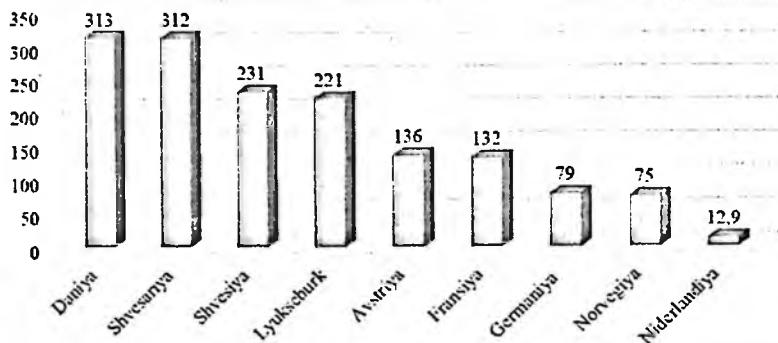
¹²⁸ Willer, Helga, Bernhard Schlatter, Jan Tróvniček, Laura Kemper and Julia Lernoud (Eds.) (2020): The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2020. FiBL&IFOAM – Organic International (2020): Frick and Bonn, 2020-02-20. ma'lumotlari asosida tuzilgan.

**Jahon mintaqalarida organik qishloq xo'jaligini rivojlantirish
ko'rsatkichlari, 2018-yil¹²⁹.**

	Yer maydoni, mln. ga	Jahon organik yer maydo- nidagi ulushi, %	Jami yer maydon- lari- dagi ulushi, %	O'n yilda o'zga- rish, %	Mahsulot yetishtiruvchi- lar soni, mingta
Afrika	2,0	3	0,2	+100,4	788,9
Osiyo	6,5	9	0,4	+82,6	1317,0
Yevropa	15,6	22	3,1	+69,4	418,6
Lotin Amerikasi	8,0	11	1,1	+4,6	227,7
Shimoliy Amerika	3,3	5	0,8	+25,7	24,0
Okeaniya	36,0	50	8,6	+196,2	26,8
O'zbekiston	0,09	...	...	191,0	1
Jami	71,5	100	1,5	+97,2	2796,9

Organik mahsulotlarni sotishning asosiy bozori rivojlangan mamlakatlar hisoblanadi va ushbu bozorning 90 foizga yaqini AQSH, Yevropaning hissasiga to'g'ri keladi. Jumladan, 2018-yilda AQSH organik mahsulotlar bozori hajmi 40,6 mlrd. yevroni, Yevropa bozori hajmi esa 30 mlrd. yevrodan ko'proqni tashkil etdi. Yevropa organik mahsulotlar bozorida Germaniya, Fransiya, Buyuk Britaniya, Italiya, Shveysariya, Shvetsiya, Ispaniya yetakchi mavqega ega (6.2.2-rasm).

¹²⁹ O'sha manba.



6.2.2- rasm. Jahon organik mahsulotlar bozori hajmi, mlrd. yevro ¹³⁰. 2018-y.

Organik mahsulotlarni jon boshiga iste'mol qilish miqdori ko'rsatkichi bo'yicha ham rivojlangan mamlakatlar yetakchi mavqega ega. 2018-yilda ushbu ko'rsatkich bo'yicha mutlaq birinchilik Daniya va Shveysariyaga tegishli bo'lib, jon boshiga organik mahsulot iste'mol qilish miqdori 312 yevroni tashkil Hindiston hissasiga jami organik mahsulotlar ishlab chiqaruvchilar sonining 50%i to'g'ri kelmoqda. Keyingi o'rinlarni Uganda (210 000) va Efiopiya (204 000) egalladi (6.2.2-jadval).

Hindiston organik mahsulotlarga qo'yiladigan talablar bo'yicha sertifikatga ega ishlab chiqaruvchilar soni bo'yicha dunyoda yetakchi mamlakat hisoblanadi. Hindistonda organik mahsulotlar ishlab chiqarish uchun 1,9 mln. ga yer ajratilgan va mamlakat o'z mahsulotlarini 40 dan ortiq mamlakatlarga eksport qiladi. Hindiston eksportining katta qismini organik mahsulotlar texnologiyasi asosida ishlab chiqilgan kokos yog'i, ziravorlar, o'tlar va an'anaviy hind choylari tashkil etadi.

BMTning Oziq-ovqat va qishloq xo'jalik tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, 2050-yilga qadar jahon oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish hajmi aholi ehtiyojlariga mos ravishda 70 foizga ortadi. Hozirda ushbu

¹³⁰ O'sha manba.

maqsadga qanday usullar yordamida erishish mumkinligi borasida tortishuvlar davom etmoqda va ushbu maqsadga erishish yo'llaridan biri qishloq xo'jaligini "yashil iqtisodiyot" usullari yordamida rivojlantirish hisoblanadi. Agrosanoatning ko'p energiya talab etishi, yer osti suvlarini ifloslantirishi, tuproq tarkibining buzilishiga olib kelishi, eroziyani kuchaytirishi, hayvonlarni ishlab chiqarish mashinalariga aylantirishi, bio xilma-xillikni qisqartirishi, tabiiy landshaftlarni cho'llarga aylantirishi bilan bog'liq salbiy oqibatlari qishloq xo'jaligida yashil texnologiyalarni qo'llash jarayonini jadallashtirishni taqozo etadi.

Chiqindilarni qisqartirish va ulardan foydalanish samaradorligini oshirish. Chiqindilarni qisqartirish va ulardan foydalanish samaradorligini oshirish qishloq xo'jaligini "yashillashtirish"ning muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Tarmoqda yetishtirilayotgan hosilning zararkunandalar va oziq-ovqatlarni saqlash, taqsimlash, sotish bilan bog'liq holda nobud bo'lish darajasi aholi uchun zarur ishlab chiqarilayotgan ozuqa kaloriyasining deyarli 50 foizini tashkil etadi. Hozirgi vaqtda jami ishlab chiqarilayotgan oziq-ovqat mahsulotlari miqdori 4600 kkal/kishi/kunga teng, ammo ulardan foydalanish darajasi 2000 kkal/kishi/kunni tashkil etmoqda. BMT Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkiloti mutaxassisleri fikricha, oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish va iste'mol qilish zanjiridagi yo'qotishlar va chiqindililar miqdorini 50 foizga qadar qisqartirish maqsadga muvofiq.

Qishloq xo'jaligida suv iste'molini qisqartirish. Qishloq xo'jaligi toza ichimlik suvini iste'mol qiladigan eng yirik sektor hisoblanadi va uning hissasiga jahon ichimlik suvi zaxiralarining 70%ga yaqini to'g'ri keladi. Bu esa iqlim barqarorligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Suv va energiyani ko'p iste'mol qiladigan an'anaviy qishloq xo'jaligining muqobil varianti bilimlar, ilmiy kashfiyotlar, eski va zamonaviy ilmiy usullarni uyg'unlikda qo'llashga asoslangan ekologik qishloq xo'jaligi hisoblanadi.

Yaqin o'n yilliklarda qishloq xo'jaligi uchun suv tanqisligi muammosi yuzaga keladi. Qishloq xo'jaligi rivojlanishi ko'p suv talab

qiladi, intensiv qishloq xo'jaligi rivojlanishiga o'tish yanada ko'proq suv talab etadi. Istiqbolda qishloq xo'jaligida unumdorlikni oshirishga suv iste'molini mutanosib tarzda oshirish hisobiga erishib bo'lmaydi. Jahon amaliyoti ko'rsatishicha, qishloq xo'jaligida suvdan samarali foydalanish usullaridan foydalanish talab etiladi. Ayrim hisob-kitoblarga ko'ra 1 m³ toza suv mahsulot yetishtirish hosildorligini 50–80%ga oshiradi. Qishloq xo'jaligida toza suv iste'molini kamaytirishda sug'orishda samaradorligi yuqori texnologiyalarni qo'llash, drenaj yordamida yomg'ir suvlarini yig'ish, texnik suvlarni tozalash va ulardan ikkilamchi foydalanish kabi usullarni qo'llash maqsadga muvofiq hisoblanadi¹³¹.

Jahon resurslari institutining prognoziga ko'ra, 2040-yilga borib O'zbekiston suv tanqisligi eng yuqori bo'lgan 33 ta mamlakatning biriga aylanadi. Hosildorlikning kamayishi oziq-ovqat xavfsizligi va to'lov balansi uchun jiddiy salbiy oqibatlarni keltirib chiqaradi, bu esa suv resurslarini barqaror boshqarish va qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirishda resurstejamkor yuqori texnologiyalarni qo'llash zaruratini yuzaga keltiradi.

Sug'orishning yuqori samaradorlikka ega usullaridan biri hisoblangan tomchilatib sug'orish texnologiyasi muallifi injener Simxi Blass hisoblanadi. U Isroilning Negev sahrosida daraxtlardan biri yonidagilarga nisbatan yaxshi rivojlanayotganligiga e'tibor qaratadi. Tekshirishlar daraxtning ildiz qismi namlikni uning yaqinidan o'tgan suv quvurining yorig'idan tomchilayotgan suvdan olayotganligini ko'rsatdi. Ushbu texnologiyani amaliyotga joriy etish maqsadida 1956-yilda tashkil etilgan "Netafim" firmasi jahonda tomchilatib sug'orish bo'yicha yetakchilik qiladi. Hozirda ushbu firmada 4300 kishi mehnat qiladi va 110 ta mamlakatda sug'orish tizimlarida xizmat ko'rsatadi¹³²

Tomchilatib sug'orish suvning parlanishi va yerga singib ketishining oldini oladi. Shu bilan bir vaqtda ushbu texnologiya tuproq tarkibidagi ozuqalarning yuvilib ketishiga yo'l qo'ymaydi. Amaliyot ko'rsatishicha,

¹³¹ Вайцеккер, Э. Фактор пят, Формула устойчивого роста: Доклад Римскому клубу / Э. Вайцеккер [и др.]. – М., 2013. С.58.

¹³² https://www.netafim.com/ru-ru/Netafim-irrigation-company_about-us/

ushbu texnologiya suv iste'molini 30–70%ga qadar tejaydi va hosildorlikni 90%gacha oshiradi.

O'rmonlashtirish. Tanazzulga yuz tutgan yerlarni qayta tiklashda o'rmonlar muhim rol o'ynaydi. Daraxtlar issiqxona gazlarini tutib qoladi, kislorod ishlab chiqaradi, yomg'ir suvlarini jamg'aradi, tuproq eroziyasiga qarshilik qiladi va gumusning shakllanishi uchun tabiiy o'g'itlar berishadi. Agro o'rmon xo'jaligi – tuproq sifatini yaxshilash maqsadida o'rmonchilik va qishloq xo'jaligini mutanosib tarzda rivojlantirish. Tropik mintaqalarda ko'p qavatli – ko'p yillik o'tlar, baland o'simliklar, daraxtlar – qishloq xo'jaligi keng rivojlangan.

Mamlakat tabiiy resurslarining asosiy tarkibiy qismlaridan biri o'rmon fondi yerlari bo'lib, 11,1mln. gektarni yoki umumiy maydonning 25 foizini tashkil etadi. O'rmon bilan qoplangan maydonlar esa 3,2 mln.gektarga (29 foiz) teng.

Agroparklar. Megapolislarda agroparklar va oziq-ovqat klasterlari

– bu yirik sanoatlashgan shaharlar atrofida qishloq xo'jalik mahsulotlarining keng assortimentini agrosanoat markazlariga integratsiyalashni tashkil etishdir. Bundan ko'zlangan asosiy maqsad sinergiya samarasiga erishish va transport xarajatlarini minimallashtirish hisoblanadi. O'simliklar, bog'lar, chorvachilik va qayta ishlash tarmoqlarini hududiy va vazifalari nuqtayi nazaridan uyg'unlashtirish yer maydoni, zaharli chiqindilar chiqarish hajmining qisqarishi va suv, energiya iste'molining tejalishiga olib keladi. Agroparklar ustun darajada rivojlanayotgan mamlakatlarda shaharlashish sur'atlari yuqori hududlarda ularni qishloq xo'jalik mahsulotlari bilan ta'minlash maqsadida yaratilmoqda.

Issiqxonalar. Issiqxonalar – meva va sabzavotlarni muayyan joyga bog'liq bo'lmagan holda yetishtirishning an'anaviy usuli hisoblanadi. Gollandiyada issiqxonalar bundan ancha yillar oldin sanoat asosida yo'lga qo'yilgan. Issiqxonalar resurslardan oqilona foydalanishning yangi usuli sifatida qo'llanilmoqda. Misol uchun Ispaniyada 1 kg pomidor yetishtirish uchun 60 litrga yaqin suv zarur bo'lsa, yopiq siklga

ega suv va energetika tizimiga golland issiqxonalarida 3–4 litr suv yetarli hisoblanadi¹³³.

Gidroponika. Gidroponika o'simliklarni tuproqsiz o'stirishning ilmiy usuli hisoblanib, savzavotlar tuproqqa ildiz otmaydi va noorganik substrat ozuqa yetkazib berish manbayi hisoblanadi. Ushbu usulning afzalligi shundaki, bunda o'simliklarga qancha miqdorda noorganik moddalar va suvning zarurligini nazorat qilish, kerakli harorat va yorug'likni tartibga solish mumkin. O'simliklarning vegetatsion davri qisqaradi va mavsumda bir necha marta hosil olsa bo'ladi. Pestitsidlar va gerbitsidlarga bo'lgan ehtiyoj yo'qoladi, chunki organik chiqindilar o'g'it sifatida ishlatilishi va energiya ishlab chiqarish uchun sarflanishi mumkin bo'ladi¹³⁴.

Akvaponika. Turli jarayonlarni aralash qo'llashda sinergetik samaradan foydalanish mumkin. Ushbu samaraga erishishdagi eng muvaffaqiyatli loyihalardan biri sifatida "Baliq-pomidor" loyhasini misol sifatida keltirish mumkin. Ushbu usulning ilmiy nomi akvaponika deb nomlanadi. Akvaponika turli – baliqchilik ("akvamadaniyat") va pomidor yetishtirish ("gidroponika") – jarayonlarining sinergetik samarasidan foydalanishga asoslangan ilmiy usul hisoblanadi. Bu jarayondagi muhim xususiyat resurslar iste'moli samaradorligining sezilarli darajada yuqori ekanligi sanaladi. Baliq boqilayotgan suv bir vaqtning o'zida o'simliklarni sug'orish uchun xizmat qilsa, issiqxonada parlangan bug' sovigandan keyin yana basseynga qaytib tushadi. Agar an'anaviy baliqchilikda 1 kg baliq yetishtirish uchun 1000 litr, odiiy gidroponika usulida 1 kg pomidor yetishtirish uchun 600 litr suv zarur bo'lsa, "Baliq-pomidor" usulida 1 kg baliq va 1,6 kg pomidor yetishtirish uchun 220 litr suv yetarli bo'ladi. Tizimga har kuni 3 litr toza suv qo'shib turish zarur, qolgan 97% suv texnik suv sifatida qayta foydalaniladi¹³⁵.

¹³³ Доклад голландского эксперта по сельскому хозяйству д-ра Петера Сметса на конгрессе по вопросам инноваций, проведенном Фондом им. Генриха Б. Лля, Берлин, 2009, 9 мая 2012 г.

¹³⁴ <http://www.hydroponische-pflanzenzucht.de/>.

¹³⁵ <http://www.igb-berlin.de/astapro.html>.

Qishloq xo'jaligini "yashillashtirish" katta miqdorda investitsiyalar, chuqur ilmiy-tadqiqotlar va mavjud imkoniyatlarni kengaytirishni talab etadi. "Yashil qishloq xo'jaligida odatdagi qishloq xo'jaligiga nisbatan mehnat unumdorligi yuqori va unda multiplikativ samara asosida yangi ishchi o'rinlarini yaratish imkoniyati mavjud. "Yashil qishloq xo'jaligi"ga o'tish qator ekologik afzalliklarni yaratib beradi. "Yashil qishloq xo'jaligi"da tuproq hosildorligini tiklash va qo'llab-quvvatlash orqali tabiiy kapitalni qayta tiklash, tuproq eroziyasi va noorganik agrokimyoviy ifloslantirish darajasini pasaytirish, suvdan foydalanish samaradorligini oshirish, o'rmonlarni kesish hajmini qisqartirish, bioxilma-xillikning yo'qolib ketish xavfini pasaytirish, qishloq xo'jaligida issiqxona gazlarini chiqarish hajmini qisqartirish borasida katta salohiyat mavjud. "Yashil qishloq xo'jaligi" milliy va xalqaro darajada strategik islohotlar va innovatsiyalarni amalga oshirishni talab etadi.

6.3. Jahon organik qishloq xo'jaligini rivojlantirishni qo'llab-quvvatlash yo'nalishlari

Jahon amaliyotida organik qishloq xo'jaligini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning turli usullari mavjud. Rivojlangan mamlakatlarda aholi turmush darajasining ortishi oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talabning o'zgarishiga olib kelmoqda. Ushbu talablarni inson sog'lig'i bilan bog'liq risklarni pasaytirish, mahsulotlarning miqdor va sifat ko'rsatkichlariga qo'yilayotgan mezonlarning takomillashib borayotganligi bilan izohlash mumkin. Iste'molchilar tomonidan ekologik toza mahsulot yoki organik oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talab o'sib bormoqda.

Rivojlangan mamlakatlarda agrosanoat mahsulotlarini ekologik talablar asosida ishlab chiqarish bundan 30 yil oldin boshlangan bo'lib, bu turdagi mahsulotlarning asosiy bozorlari AQSH, Kanada, Yel mamlakatlari (Germaniya, Buyuk Britaniya, Fransiya, Italiya), Osiyo

mintaqasi mamlakatlari (Yaponiya) hisoblanishadi.

Rivojlangan mamlakatlar agrosanoat majmuasining rivojlanishida ushbu sohani davlat tomonidan turli usullar yordamida qo'llab-quvvatlash muhim o'rin tutadi. An'anaviy tarzda qishloq xo'jalik mahsulotlarini eksport qiluvchi AQSH, YeI mamlakatlari jahon bozoridagi yetakchi mavqelarini saqlab qolish va ekologik xavfsiz ishlab chiqarishni ta'minlash uchun milliy qishloq xo'jaligi ishlab chiqaruvchilarini eksport subsidiyalari ajratish orqali har tomonlama qo'llab-quvvatlashga harakat qilishadi. Texnologik jihatdan rivojlangan Yaponiya, Norvegiya, Avstriya kabi oziq-ovqat mahsulotlarining sezilarli qismini import qiluvchi mamlakatlar eksportyolarga bog'liklikni pasaytirish maqsadida milliy ishlab chiqaruvchilarni qo'llab-quvvatlashadi.

Qishloq xo'jaligi rivojlangan mamlakatlarda tashqi raqobatdan himoyalangan tarmoq hisoblanib, ekologik xavfsizlikni ta'minlash va tarmoqni qo'llab-quvvatlash uchun har yili davlat budjetidan katta miqdorda mablag' ajratiladi. Masalan, mahsulotlarga qat'iy narx belgilash va arzon kreditlar uchun bevosita to'lovlar shaklidagi subsidiyalar miqdori fermerlar daromadining 30 foizidan 80 foizigacha bo'lgan qismini tashkil etadi: AQSH – 30%, Kanada – 45%, YeI – 49%, Shvetsiya – 59%, Yaponiya – 66%, Finlyandiya – 77%, Shveysariya – 80%. Rivojlangan G'arb mamlakatlarida qishloq xo'jaligini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash miqdori yalpi agrar mahsulotning 40–50 foiziga teng. Shu bilan bir vaqtda subsidiya summasi qishloq xo'jalik mahsulotlari narxiga nisbatan sezilarli ravishda farq qiladi. Misol uchun, ushbu ko'rsatkich Shveysariyada – 82, Norvegiyada – 75, Islandiyada – 73, Finlyandiyada – 70 foizgachani tashkil etgani holda Yaponiyada – 74 foizni, AQSHda esa – 23 foizni tashkil etdi. Rivojlangan mamlakatlarda subsidiyalarning tarmoqlar o'rtasida taqsimlanishida ham sezilarli farq mavjud. AQSHda subsidiyalarning 58 foizi, Kanadada – 69 foizi, YeIida – 75 foizi dehqonchilik sohasiga ajratilsa, Islandiyada subsidiyalarning 100 foizi chorvachilik sohasiga yo'naltiriladi. YeIida

organik dehqonchilikning rivojlanishida organik ishlab chiqarishga o'tishni rag'batlantiruvchi bevosita dotatsiyalar muhim rol o'ynadi. Ushbu dotatsiyalar miqdori mamlakatlar va qishloq xo'jalik ekinlari bo'yicha bir yilda gektariga 500–1500 yevrogacha o'zgarib turadi¹³⁶.

Yevropaning ayrim mamlakatlari organik ishlab chiqarishni agrosanoat majmuasini rivojlantirish bazasi sifatida tanlashadi. Jumladan, Daniya hukumati 2015–2018-yillarda mamlakat qishloq xo'jaligini to'liq organik ishlab chiqarishga o'tkazish dasturini amaliyotga tatbiq etdi. Ushbu dastur organik qishloq xo'jaligi uchun ajratilayotgan yer maydonlarini 2020-yilga qadar ikki baravar – 340 ming gektargacha kengaytirishni nazarda tutadi. Xususiylar fermerlar tomonidan ijaraga olinayotgan yer maydonlarining faqat organik ishlab chiqarish uchun foydalanilishi mumkinligi, organik dehqonchilik yoki chorvachilik bilan shug'ullanuvchilar uchun davlat tomonidan investitsiyalar sarflanishi va boshqa omillar ushbu sohaning jadal rivojlanishida muhim ahamiyat kasb etadi.

Organik qishloq xo'jaligini rivojlantirish va davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashda sertifikatlash tizimini joriyl etish muhim ahamiyatga ega. Ishlab chiqaruvchilar sertifikatlar yordamida o'z xo'jaliklarida organik mahsulotlar ishlab chiqarayotganliklarini isbotlay olishadi. Sertifikatlashdan maqsad organik mahsulotlar ishlab chiqaruvchilarning tijorat faoliyatini rivojlantirish, sifatni kafolatlash, qalbaki mahsulotlardan ogohlantirish hisoblanadi. XX asrning 70-yillaridan boshlab ilk bor Yevropa va Amerikada xususiylar assotsiatsiyalar organik mahsulotlarni o'z standartlari doirasida sertifikatlashni boshlashgan. 1980-yillarda organik qishloq xo'jaligini yuritish bo'yicha davlat tavsiyanomalari, 1990-yillardan esa ushbu sohaga davlat standartlarini joriyl etish boshlandi.

Dunyoning aksariyat mamlakatlari organik mahsulotlar yetishtirishni sertifikatlashtirish tizimlariga ega. Ushbu tizim organik mahsulotlar yetishtirish bilan bir vaqtda ularni qayta ishlash, o'rab joylash va saqlash

¹³⁶ Состояние органического земледелия в странах ЕС // Международное объединение поставщиков натуральной экопродукции Экокластер: <http://www.ecocluster.ru/monitoring/?ID=1830>.

bo'yicha talablarni ham o'z ichiga oladi.

Organik sertifikat korxona tomonidan mahsulot yetishtirish, ishlab chiqarish, mahsulotlarni qadoqlash va tashishda organik talablarga rioya etilganligini tasdiqlovchi hujjat hisoblanadi. Organik sertifikatlashdan o'tishda korxona mustaqil ekspertlar tomonidan organik ishlab chiqarish tamoyillariga mosligi bo'yicha tekshiruvdan o'tishi lozim.

Dehqonchilik, chorvachilik va mahsulot ishlab chiqarish bilan shug'ullanayotgan fermer xo'jaligi faoliyati organik sertifikat olish uchun quyidagi tamoyillarga mos kelishi zarur:

- mahsulot tarkibidagi ingrediyentlarning 95%i organik standartlarga mos kelishi, 5%i esa tabiiy bo'lishi va Yelda qo'llaniladigan talablarga muvofiq bo'lishi lozim;

- organik mahsulotlar yetishtirish uchun ajratilgan yerlarda kamida uch yil davomida kimyoviy o'g'itlar, pestitsidlar va organik dehqonchilikda foydalanish mumkin bo'lmagan boshqa qo'shimchalardan ozod etilishi zarur. Yerning tozaligi muntazam laboratoriya tekshiruvlaridan o'tkazib turiladi;

- chorvachilikda barcha hayvonlar erkin boqilishi va aylanib yurishi lozim. Hayvonlarning kasal bo'lib qolishining oldini olish maqsadida har bir hayvon turi uchun mos qulay sharoit yaratish, garmonlar va turli antibiotiklardan foydalanish ta'qiqlanadi;

- o'txo'r hayvonlar uchun yemishlarning kamida 60%i fermer xo'jaligining o'z maydonlarida ishlab chiqarilgan bo'lishi, agar buning imkoni bo'lmasa, shu hududdagi boshqa xo'jalikda yetishtirilgan bo'lishi zarur. Yosh hayvonlar uch oygacha ona suti bilan ozuqlanishi sharti;

- organik o'g'itlardan (jumladan, go'ng, hayvonlarning chiqindilaridan kompost va boshqalar) foydalanish ham cheklangan. Tuproqning umumiy holatini yaxshilash uchun mikroorganizmlarning tarkibiy qismlaridan foydalanish mumkin.

Sertifikatlashning davlat tizimlari 2000-yilda Yaponiyada, 2001-yilda Hindistonda, 2005-yilda Xitoyda, 2006-yilda Kanadada joriy

etilgan. Organik qishloq xo'jaligi mahsulotlarini sertifikatlashning zamonaviy tizimlarida davlat standartlari doirasida o'rnatilgan majburiy talablar, huquqiy me'yorlar bilan bir vaqtda iste'molchilar va ishlab chiqaruvchilar o'rtasida tuzilgan ixtiyoriy kelishuvlar doirasidagi maxsus standartlardan ham foydalaniladi.

Jahon amaliyoti ko'rsatishicha, organik mahsulotlar ishlab chiqarish uchun berilgan sertifikatlar amaliy qiymatga ega bo'lmasdan, aksariyat hollarda iste'molchilarni chalg'itishga sabab bo'lmoqda. Shuning uchun organik mahsulot ishlab chiqarish bilan shug'ullanuvchi xo'jalik subyektlarini sertifikatlash majburiy bo'lishi va davlat tomonidan berilishi zarur. Organik qishloq xo'jaligini ro'yxatga olish, nazorat qilish davlat organlarini yaratish lozim. Ushbu organlar faoliyati ustun darajada biznes bilan bog'liq manfaatlarnigina emas, balki oziq-ovqat xavfsizligi muammolarini hal etish, mahsulotlar sifatini oshirish, umummilliy manfaatlarni himoya qilishga qaratilgan bo'lishi kerak.

Birinchi navbatda, "yashil iqtisodiyot"ning amaldagi sektorlari faoliyatining huquqiy bazasini mustahkamlash, jumladan, "yashil texnologiyalar" asosida ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarni sertifikatlash, ishlab chiqarish jarayonini tartibga solish mexanizmini takomillashtirish, organik qishloq xo'jaligining sanoat bazasini yaratishning maqsadli davlat dasturlarini ishlab chiqish, ushbu sohada innovatsion ishlanmalarni moliyalashtirish zarur.

Bundan tashqari, "yashil texnologiyalar" asosida ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarni sotish kanallarini shakllantirish, "yashil texnologiyalar"ning natijalarini amaliyotga joriy etayotgan ishlab chiqaruvchilar va ulardan foydalanuvchilarni rag'batlantirish tizimini joriy etish lozim. Ushbu jarayonni amalga oshirishda "yashil iqtisodiyot"ning investitsion jozibadorligi (jumladan, davlat-xususiy sektor hamkorligi mexanizmi hisobiga) muhim ahamiyat kasb etishi zarur.

6.4. O'zbekistonda organik qishloq xo'jaligini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari

Qishloq xo'jaligi O'zbekiston iqtisodiyotining yetakchi tarmoqlaridan biri hisoblanadi va qishloq xo'jaligini "yashil" iqtisodiyot asosida rivojlantirish zaruriyati umumglobal rivojlanish tendensiyalariga mos keladi. Jumladan, mamlakat aholisining qariyb 16,4 millioni (jami aholining 49,4 foizi) qishloq hududlarida istiqomat qiladi (2018-y.). Mamlakatda tug'ilish darajasi yuqori (23,3 promille) va shunga mos ravishda qishloq joylarida ortiqcha ishchi kuchi mavjud. Aholining 45,5 foizini 25 yoshgacha bo'lganlar, 55 foizdan ko'prog'ini esa 30 yoshgacha bo'lganlar tashkil etadi. Hozirgi kunda qishloq xo'jaligida 20 mln. gektardan ortiq, shu jumladan 3,2 mln. gektar sug'oriladigan ekin yer maydonlaridan foydalanib, aholining ehtiyoji uchun oziq-ovqat mahsulotlari, iqtisodiyot tarmoqlari uchun zarur xomashyo yetishtirilmogda¹³⁷.

Respublika aholisi sonining yuqori sur'atlar bilan o'sib borishi, qishloq xo'jaligi yerlarining boshqa toifaga o'tkazilishi va global iqlim o'zgarishi ta'sirining keskinlashuvi oqibatida oxirgi 15 yilda aholi jon boshiga to'g'ri keladigan sug'oriladigan yer maydonlari o'lchami 24 foizga (0,23 gektardan 0,16 gektargacha), o'rtacha yillik suv ta'minoti darajasi esa 3 048 metr kubdan 158,9 metr kubgacha qisqardi. Prognozlarga ko'ra, kelgusi 30 yil mobaynida sug'oriladigan yer maydonlari yana 20–25 foizga qisqarishi mumkin.

Uzoq yillar davomida qishloq xo'jaligi yerlaridan samarasiz foydalanish natijasida tuproqning tabiiy unumdorligi va ekinlar hosildorligi pasayib, yetishtirilgan mahsulot sifati yomonlashmogda, atrof-muhit ifloslanishi ortib bormogda. Jumladan, sug'oriladigan ekin yerlaridagi tuproqlarning 93 foizida harakatchan fosfor miqdori, 68,3 foizida almashuvchan kaliy miqdori, 79,3 foizida gumus (chirindi) miqdori o'rtachadan past darajaga tushib qolgan. Qishloq xo'jaligida o'rtacha

¹³⁷ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Qishloq xo'jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 2019-yil 17-iyun, PF-5742-son Farmoni

yillik suv sarfi 45 696 mln. metr kub yoki iqtisodiyot tarmoqlarida iste'mol qilingan suv resurslarining 90 foizini tashkil etib, yuqoriligicha qolmoqda. Jumladan, rivojlangan davlatlarda 1 m³ suv bilan 4–6 dollarlik mahsulot yetishtirilayotgan bo'lsa, respublikamizda bu ko'rsatkich 0,15 dollarni tashkil etmoqda. Jahon resurslari institutining prognoziga ko'ra, 2040-yilga borib O'zbekiston suv tanqisligi eng yuqori bo'lgan 33 ta mamlakatning biriga aylanadi. Qishloq xo'jaligi ehtiyojlari uchun suv yetkazib berish xarajatlarini qoplash mexanizmining mavjud emasligi suv tejovchi texnologiyalarni keng joriy qilishga to'sqinlik qilmoqda.

6.4.1-jadval

O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020–2030-yillarga mo'ljallangan strategiyasini amalga oshirish maqsadli ko'rsatkichlari¹³⁸

Ko'rsatkichlar	2018-y.	2021-y.	2025-y.	2030-y.
Aholi o'rtasida to'yib ovqatlanmaydiganlar ulushi %	6,3	5,0	3,0	0,0
Qishloq xo'jaligidagi issiqxona gazlarini kamaytirish, 2016-yilga nisbatan foiz hisobida	15 740 gigagramm * (2016 é.)	10	30	50
Maqbul qishloq xo'jaligi va ekologik amaliyotni qo'llaydigan va xalqaro sifat menejmenti tizimini joriy etgan fermerlar sonini oshirish, %	2	5	10	15

¹³⁸ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020 –2030-yillarga mo'ljallangan strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi 2019-yil 23-oktabr PF-5853-son Farmoniga 2-ilova asosida tuzilgan.

Suv tejovchi texnologiyalar joriy etilgan sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yerlari maydonining kengayishi, %	1,7	10	20	32
Kuchli sho'rlangan yerlar ulushini kamaytirish, %	45	43	41	37
O'rmon bilan qoplangan maydonlarni kengaytirish, 2018-yilga nisbatan foiz hisobida	3,2	20	25	30
Yong'oqmevalar (pista, yong'oq, bodom) maydonini kengaytirish, 2018-yilga nisbatan foiz hisobida	11 634	10	15	18
Qishloq xo'jaligi ilmiy-tadqiqotlari uchun davlat budjeti xarajatlarini oshirish (yalpi qishloq xo'jaligi mahsulotiga nisbatan foiz hisobida)	0,02	0,05	0,5	1,0

**Gigagramm (inglizcha gigagram - Gg) —109 g ga teng og'irlik o'lchov birligi bo'lib; ilmiy-tadqiqotlarda, masalan, atmosferaga chiqarilayotgan chiqindilar miqdorini o'lchashda qo'llaniladi.*

Hosildorlikning kamayishi oziq-ovqat xavfsizligi va to'lov balansi uchun jiddiy salbiy oqibatlarni keltirib chiqaradi, bu esa suv resurslarini barqaror boshqarish va qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirishda resurstejamkor texnologiyalarni qo'llash zaruratini yuzaga keltiradi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2019–2030-yillar davrida O'zbekiston Respublikasining "yashil" iqtisodiyotga o'tish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi 2019-yil 4-oktabr, PQ-4477-son Qarorida 2030-yilga qadar bir gektar maydonni sug'orish uchun ishlatiladigan suv sarfini 20 foizga kamaytirish vazifasi belgilangan.

“O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020–2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasi”da belgilangan ustuvor yo‘nalishlardan biri “... yer va suv resurslari, o‘rmon fondidan oqilona foydalanishni nazarda tutuvchi tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va atrof-muhitni muhofaza qilish tizimini takomillashtirish” hisoblanadi. Ushbu strategiyada 2030-yilga qadar qishloq xo‘jaligidagi issiqxona gaz chiqindilari miqdorini 2016-yilgi darajadan 50 foizga kamaytirish, suv tejovchi texnologiyalar joriy etilgan sug‘oriladigan qishloq xo‘jaligi yerlari maydonini 32 foizga, o‘rmon bilan qoplangan maydonlarni 30 foizga kengaytirish kabi vazifalar belgilangan (6.4.1-jadval)¹³⁹.

O‘zbekiston Respublikasining “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish strategiyasiga muvofiq qishloq xo‘jaligi sohasida 2030-yilga qadar quyidagi vazifalarni amalga oshirish rejalashtirilgan:

- ishlab chiqarish aylanishdan chiqqan yaylovlarni tiklash va yaylovlarni barqaror boshqarish mexanizmlarini joriy etish;

- organik qishloq xo‘jaligi uslublarni joriy etish;

haydaladigan yer maydonlari yuzasining doimiy qoplanib turishini ta‘minlash maqsadida ekinlarni takror ekish;

- ekinlar tarkibini diversifikatsiya qilish (ko‘p yillik daraxtlar va ko‘p yillik o‘tlar ekilishini kengaytirish);

- ishlab chiqarish va qayta ishlashga investitsiyalarni jalb etish, shuningdek, qishloq xo‘jaligi va oziq-ovqat mahsulotlarining qo‘shilgan qiymat zanjirini yaratish;

- chorvachilikning organik chiqindilarini to‘g‘ri saqlash/qayta ishlash; suv manbalarining qishloq xo‘jaligi chiqindilari bilan ifloslanishining oldini olish;

- sho‘rlanish, qurg‘oqchilik va boshqa xavfli hodisalar va xatarlarga bardoshli yuqori mahsuldor chorva mol va o‘simlik turlari (navlari)ni yetishtirish, mahalliy chorva turlari va o‘simlik navlari genofondini, shuningdek, madaniy o‘simliklarning yovvoyi ajdodlari genofondini

¹³⁹ O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020 – 2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi 2019-yil 23-oktabr PF-5853-son Farmoni.

saqlash.

O'zbekistonda organik dehqonchilik mavjud bo'lsa-da, bunday usulda yetishtirilgan mahsulotlarni muayyan asoslar bo'yicha tasniflashda yetarli darajada ilmiy mezonlar ishlab chiqilmagan. Organik dehqonchilik mahsulotlari bor bo'lsa-da, ularning ekologik toza ekanligini tasdiqlovchi me'yorlar va standartlar joriy etilmagan. Jahon amaliyotidan kelib chiqib organik toza mahsulot standartlari, ularni tartibga solish va sertifikatlash tizimini tatbiq etishning huquqiy asoslarini ishlab chiqish zarur.

Nazorat va muhokama uchun savollari

1. Qishloq xo'jaligini "yashil iqtisodiyot" asosida rivojlantirish zaruriyatini asoslang.

2. Qishloq xo'jaligini "yashillashtirish" va organik mahsulotlarni ishlab chiqarishga o'tish strategiyasi imkoniyatlarini baholang.

3. Organik qishloq xo'jaligi tushunchasining mohiyatini yoritib bering.

4. Jahon organik qishloq xo'jaligi rivojlanish holati, tarkibi va tendensiyalarini tahlil eting.

5. Davlat tomonidan organik qishloq xo'jaligini qo'llab-quvvatlash mexanizmi qanday iqtisodiy dastaklar yordamida amalga oshiriladi?

6. O'zbekistonda organik qishloq xo'jaligini rivojlantirish imkoniyatlarini baholang.

7. O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020–2030-yillarga mo'ljallangan strategiyasida organik qishloq xo'jaligini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlarini sharhlab bering.

VII BOB. EKOLOGIK SIYOSAT VA UNI AMALGA OSHIRISHNING IQTISODIY MEXANIZMI

7.1. Ekologik muammolarning mohiyati, oqibatlari va hal etish yo'llari

Yashil iqtisodiyotga o'tishdagi muhim muammolardan biri atrof-muhitning ifloslanishi, tabiiy resurslardan noto'g'ri foydalanish oqibatida yuzaga kelayotgan ekologik muammolarning keskinlashib borayotganligi hisoblanadi. Ekologik muammo tabiiy muhit tarkibi va amal qilishining o'zgarishi, antropogen yoki tabiiy ofatlar natijasida sodir bo'lishi mumkin.

Ekologik muammolar tabiiy muhitga ta'sir qilish kuchiga qarab turli darajalarga ajratiladi. Ekologik muammoning ta'sir kuchi uning intensivligi va o'zgarishlarning tarqalish maydoni hamda ayrim ekologik muammolarga xos belgilar bo'yicha aniqlanadi.

7.1.1-jadval

Ekologik muammolarning turlari

Namoyon bo'lish darajasi	Tabiiy muhit xususiyatlarini o'zgartirish darajasi, %
kuchsiz	10 gacha
o'rta	10-50
kuchli	>50

XX asrning 60–70-yillaridan boshlab insonning atrof-muhitga salbiy ta'siri global ahamiyat kasb eta boshladi. XX asr davomida jahon aholisi soni 4 martaga, jahon ishlab chiqarish hajmi esa 18 martaga oshdi. Global miqyosdagi ekologik muammoga aylanib ulgurgan muammolar tarkibiga iqlim o'zgarishi; suv havzalarining ifloslanishi; ozon qatlaminig yemirilishi; chuchuk suv zaxiralarining tugab borishi va Jahon okeani suvlarining ifloslanishi; yerlarning cho'llanishi va degradatsiyasi; biologik xilma-xillikning qisqarib borishi kabi

muammolarni kiritishimiz mumkin.

Global ekologik muammolar quyidagi xususiyatlari bilan ajralib turadi:

- planetar xarakterga egaligi: global ekologik muammolar butun insoniyatni bevosita yoki bilvosita qamrab oladi;

- barcha mamlakatlar javobgar ekanligi: global ekologik muammolarning paydo bo'lishi biron-bir mamlakat emas, balki aksariyat ko'pchilik mamlakatlar aybi bilan bog'liq holda yuzaga kelgan;

- global ekologik muammolarni hal etishda xalqaro hamkorlikning zarurligi;

- global ekologik muammolarni hal etish uchun kechiktirib bo'lmaydigan choralar qabul qilish zaruriyati.

Global iqlim o'zgarishi XXI asrning asosiy muammolaridan hisoblanadi. Insoniyatning tabiatga nisbatan xo'jasizlarcha munosabatda bo'lishi, iqtisodiyotda neft, gaz va ko'mirdan haddan tashqari ko'p foydalanilishi natijasida atmosferaga chiqarilayotgan issiqxona gazlari miqdori ortib bormoqda. Ushbu gazlar atmosferada to'planib, sayyoraning qizigan sirti taratadigan ortiqcha issiqlikning kosmosga tarqalishiga yo'l qo'ymaydi va atmosferaning isishiga sabab bo'ladi. Quyidagilar iqlim o'zgarishiga olib kelayotgan issiqxona gazlari sirasiga kiradi: suv bug'i; karbonat angidrid (CO_2); metan (CH_4); azot oksidi (N_2O); gidroftoruglerodlar (GFU); perftoruglerodlar (PFU); oltingugurt geksaforidi (SF_6). 2018-yilda issiqxona gazlarining atmosferadagi konsentratsiyasi bir millionga 405,5 zarrani tashkil etgan va ushbu ko'rsatkich sanoatlashishgacha bo'lgan davrga nisbatan 146%ga ortgan. Global iqlim o'zgarishi muammosining insoniyat kelajagi uchun naqadar xavfli ekanligini XVF ijroiya direktori Kristalina Georgiyevaning quyidagi so'zlari tasdiqlab turibdi: "Men, 9 yoshli nabiram to'g'risida o'ylayman. U 20 yoshga kirganda iqlimning keskin o'zgarishi oqibatida 100 millionlab odamlarning qashshoqlashib ketishiga guvoh bo'lishi, 40 yoshga

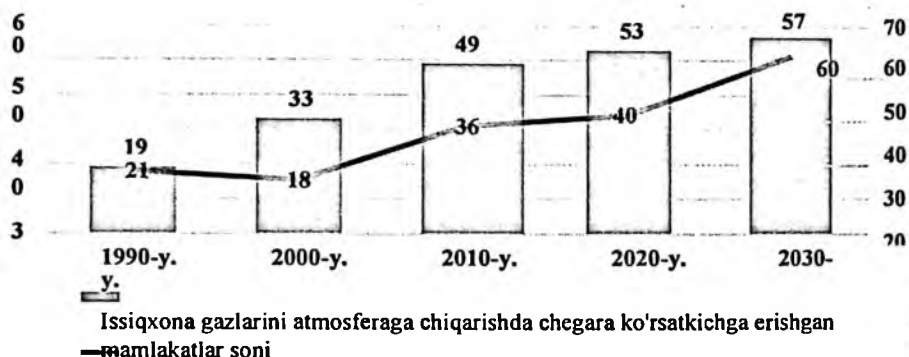
kirganida esa iqlim o'zgarishlari tufayli 140 million kishi yashash uchun xavfliligi yoki yashash uchun resurslar yetishmasligi sabab o'z vatanlaridan boshqa joylarga ko'chib ketishga majbur bo'layotganlarini kuzatishi mumkin. Agar u 90 yoshgacha umr ko'rsa, bu davrda yer shari 3–4 gradusga isib ketishi va yashash uchun yaroqsiz holga kelib qolishi mumkin”¹⁴⁰.

Iqlimning keskin o'zgarib ketishi natijasida yuzaga kelayotgan ekologik muammolar jiddiy salbiy oqibatlarini keltirib chiqarmoqda. Jumladan, 2019-yil mart oyida Zimbabve, Malavi va Mozambikda “Iday” tropik to'foni oqibatida 1300 dan ortiq kishi halok bo'ldi. Bir oydan so'ng mazkur hududlarga “Kennet” tropik to'foni yopirildi va ikkala to'fon keltirgan zarar 4 mlrd. dollarga yetdi. Ushbu holat bir mavsumda ketma-ket ro'y bergan tabiiy ofatlar sifatida ro'yxatga olingan ilk holat hisoblanadi va 3 mln. kishining uy-joysiz qolishiga olib keldi. Ayrim tadqiqotlarga ko'ra, qurg'oqchilik, suv toshqinlari, to'fonlar kabi tabiiy ofatlar mamlakat yalpi ichki mahsulotining 50%igacha zarar yetkazishi mumkin. XXI asrning boshlariga kelib tabiiy ofatlar tez-tez sodir bo'la boshladi. Misol uchun, 2004-yilda Grenadada sodir bo'lgan “Ayvan” to'foni keltirgan zarar mamlakat yalpi ichki mahsulotiga nisbatan 148%ni, 2017-yilda Dominikada ro'y bergan “Mariya” to'foni oqibatida keltirilgan zarar esa 260%ni tashkil etdi¹⁴¹.

Tahlillar, jahonda atmosferaga issiqxona gazlarini chiqarish miqyosining ortib borayotganligi, ushbu gazlami atmosferaga chiqarish miqdori bo'yicha belgilangan chegaraviy ko'rsatkichga erishgan mamlakatlar soni 2030-yilga qadar 57 taga va ularning jami issiqxona gazlarini chiqarishdagi ulushi 60% ga yetishi mumkinligi bashorat qilinmoqda (7.1.1-rasm).

¹⁴⁰ Finance & Development, December 2019, Vol. No. 4. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2019/12/climate-change-and-the-age-of-adaptation-georgieva.htm>

¹⁴¹ O'sha manba



7.1.1-rasm. Jahonda issiqxona gazlarini atmosferaga chiqarish ko'rsatkichlari¹⁴²

Global iqlim o'zgarishlari XXI asrda mamlakatlar o'rtasida ko'zga tashlanayotgan iqtisodiy tengsizlikni yaqqol yuzaga chiqarmoqda. Global issiqxona gazlarining 26%i AQSHga, 22%i Yevropaga to'g'ri kelgani holda, ushbu gazlarning bor-yo'g'i 3,8%i Afrika qit'asi hissasiga to'g'ri keladi. Issiqxona gazlarining 80%i rivojlangan mamlakatlarga tegishli bo'lib, ushbu mamlakatlar 2030-yilga qadar ushbu ko'rsatkichni 20–40%gacha qisqartirish majburiyatini olishgan¹⁴³.

Global iqlim o'zgarishlari bilan bog'liq muammolarni hal etishda BMT yetakchi mavqega ega. BMT tomonidan 1972-yil Stokgolmda o'tkazilgan atrof-muhit masalalari bo'yicha Konferensiyada qabul qilingan Deklaratsiya atrof-muhit bilan bog'liq muammolarga e'tibor qaratilgan dastlabki xalqaro hujjat hisoblanadi. Mazkur hujjatda atrof-muhitga ta'sir ko'rsatadigan iqtisodiy faoliyat tartibga solinishi kerakligi ta'kidlangan. Deklaratsiyada kelajakda xalqaro va milliy siyosatlarini ishlab chiqishda asos bo'luvchi 26 tamoyil belgilangan. Ushbu tamoyillarga ko'ra, har qanday iqtisodiy faoliyatni tartibga solishda hozirgi va kelgusi avlodlar manfaatlarini hisobga olinishi zarur. Har bir

¹⁴² The Emissions Gap Report 2018. <http://www.unenvironment.org/emissionsgap>.

¹⁴³ Finance & Development, december 2019, Vol. 56, No. 4. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2019/12/climate-change-and-the-age-of-adaptation-georgieva.htm>

insonda erkin, teng va munosib turmush sharoitiga ega bo'lish huquqi mavjud.

Qazib olinadigan resurslarni iste'mol qilishni tartibga solish bilan birgalikda, inson ekologik tizimni zararlantiradigan darajada toksik moddalarni atrof-muhitga chiqarilishining oldini olishi zarur.

Iqtisodiy faoliyatning oqibatlarini tartibga solishga qaratilgan barcha qarorlar xalqaro miqyosda qabul qilinishi va rivojlanayotgan mamlakatlar uchun rivojlanish imkoniyatlarini oshirishga qaratilgan bo'lishi lozim. Rivojlanayotgan mamlakatlarga atrof-muhitni muhofaza qilish masalalari bo'yicha texnik yordam bilan birgalikda moliyaviy jihatdan ham yordam ko'rsatish zarur. Bunday chora-tadbirlarning natijalari nafaqat milliy va xalqaro darajalarda muhim ahamiyatga ega¹⁴⁴.

Stokgolmda Deklaratsiyasi asosida 1992-yilda atrof-muhit va taraqqiyot bo'yicha Rio-de-Janeyro deklaratsiyasi ishlab chiqildi. Mazkur hujjatning o'ziga xos xususiyati shundaki, u taraqqiyotni barqaror rivojlanish doirasida ko'rib chiqadi. Deklaratsiyada barcha mamlakatlar barqaror rivojlanish masalalari bo'yicha hamkorlik qilishi, jumladan, har bir mamlakat o'z qonun hujjatlarini ishlab chiqishi kerakligi aytib o'tilgan. Deklaratsiyaning nazariy qismida tasvirlangan mamlakat va mintaqalarning o'ziga xosligi shundaki, bir mamlakatda samarali bo'lgan chora-tadbirlar boshqa mamlakatda samarasiz bo'lishi mumkin¹⁴⁵.

BMT tomonidan 1992-yil 9-mayda Nyu-York shahrida Stokgolm Deklaratsiyasi tamoyillariga asoslangan holda Iqlim o'zgarishi to'g'risidagi hadli konvensiyasi qabul qilindi. Konvensiyaning maqsadi atmosferada issiqxona gazlarining iqlimga salbiy ta'sir ko'rsatadigan darajada oshib ketmasligini ta'minlashga qaratilgan chora-tadbirlarni amalga oshirish bo'ldi. Ushbu maqsadga 1997-yilda BMT Iqlim o'zgarishi to'g'risidagi hadli konvensiyasining Kioto protokoli qabul qilinganidan so'nggina erishildi. Kioto protokoliga binoan, uni imzolovchi mamlakatlar shunday siyosat va texnologiyalarni ishlab

¹⁴⁴ https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/declarathenv.shtml

¹⁴⁵ <https://legal.un.org/avl/ha/dunche/dunche.html>

chiqishlari kerakki, natijada issiqxona gazlarining chiqarilishi bazis yilga nisbatan tasdiqlangan kvotalar bo'yicha kamayishi lozim. Atmosferaning ifloslanishi bo'yicha ko'rsatkichlar uchun bazis davr sifatida 1995-yil olingan¹⁴⁶.

2015-yilda esa BMT Iqlim o'zgarishi to'g'risidagi hadli konvensiyasining Parij bitimi qabul qilindi. Bitimning maqsadi 2020-yildan boshlab atmosferaga chiqarilayotgan issiqxona gazlarining miqdorini qisqartirish bo'yicha chora-tadbirlarni tartibga solish, konvensiya ijrosi amaliyotini takomillashtirish hisoblanadi. Bitim barqaror rivojlanish va qashshoqlikni bartaraf etish sharoitida iqlim o'zgarishi xavfiga global darajada javob choralarini kuchaytirishga yo'naltirilgan bo'lib, quyidagi muhim vazifalarni hal etishga xizmat qilishi zarur:

- global haroratning o'rtacha oshishini 2°Cdan past darajada saqlab turish, iqlim o'zgarishi bilan bog'liq risklar va oqibatlarni kamaytirish imkonini beruvchi o'rtacha harorat o'zgarishini 1,5°C darajagacha cheklovchi chora-tadbirlarni kuchaytirish;

- iqlim o'zgarishining salbiy oqibatlariga moslashuvchanlik qobiliyatini oshirish va oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishni xavf ostiga qo'ymaydigan usullar bilan issiqxona gazlarini chiqarishni kamaytirish sharoitida iqtisodiy rivojlanishni rag'batlantirish;

- issiqxona gazlarini kam chiqaradigan va iqlim o'zgarishlariga chidamli bo'lgan rivojlanish yo'nalishlariga moliyaviy resurslarni jalb qilish.

Parij bitimi qazib chiqariladigan tabiiy resurslarni olish, qayta ishlash va ulardan foydalanishdagi an'anaviy texnologiyalardan "yashil" texnologiyalarga bosqichma-bosqich o'tish asosida iqtisodiy o'sishning yangi, kam uglerodli modelini shakllantiradi. Ushbu bitimga ko'ra, mamlakatlar issiqxona gazlarini chiqarish masalasida rivojlanayotgan mamlakatlarga moliyaviy yordam berish bo'yicha alohida xalqaro majburiyat qabul qilmaydilar. Aksincha har bir mamlakat iqlim o'zgarishi muammosi bo'yicha tegishli milliy qarorlar qabul qilishi va

¹⁴⁶ https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/kyoto.shtml

ularni muntazam ravishda qayta ko'rib chiqishi lozim. 2020-yilga borib davlatlar issiqxona gazlarini chiqarishni kamaytirish borasidagi milliy strategiyalarini qayta ko'rib chiqishlari zarur. Ishtirokchi mamlakatlarning majburiyatlarini 2022-yildan boshlab har besh yilda yangilab borish rejalashtirilmoqda. 2019-yil holatiga ko'ra, Parij kelishuvini 186 mamlakat ratifikatsiya qilgan, faqat ikki mamlakat AQSH va Turkiya moliyaviy sabablarga ko'ra ushbu kelishuvga qarshi chiqishmoqda.

Ekologik muammolarni hal etish masalasi BMT "Barqaror rivojlanish maqsadlari 2030" rejalarda ham o'z aksini topgan. Jumladan, 2030-yilga qadar atmosferaga issiqxona gazlarini chiqarish hajmini 2010-yil darajasiga nisbatan 45%ga, 2050-yilga qadar esa 0%ga qadar qisqartirish mo'ljallangan. Bundan tashqari BMT shafeligida "2015–2030-yillarda ofatlar xavfini kamaytirish bo'yicha Senday hadli dasturi" qabul qilingan bo'lib, unda yangi ofatlarga yo'l qo'ymaslik va mavjud ofatlar xavfini kamaytirish vazifalari belgilab olingan. 2017–2018-yillarda 70 ta mamlakatdan olingan 67 ta ma'ruzada belgilangan vazifalar Senday hadli dasturi bilan bevosita bog'liq holda belgilangan. 2019-yil 12-aprelda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan "2015–2030-yillarda ofatlar xavfini kamaytirish bo'yicha Senday hadli dasturi»ni O'zbekiston Respublikasida amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 299-sonli Qarori qabul qilindi.

Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda, ekologik muammolarni global darajada hal etishda quyidagi chora-tadbirlar muhim ahamiyat kasb etadi:

- planetar miqyosda fikrlashning yangi modelini shakllantirish insonni gumanizm tamoyillari asosida tarbiyalash va ularni inson faoliyati qanday global ekologik muammolarga olib kelishi mumkinligi haqida ogohlantirish;
- global ekologik muammolar sababini o'rganish;
- ekologik muammolarning monitoringini olib borish va prognozlashtirish tizimini yaratish. Faqat shu yo'l bilan har bir mamlakat to'g'risida obyektiv ma'lumotlar olish, ularni tahlil etish va

muammolarning yanada keng tarqalishining oldini olish mumkin;
– global ekologik muammolarni hal etishda barcha mamlakatlarning
intilishlarini muvofiqlashtirish va kuchlarni bir joyga jamlash.
Resurslarning yagona fondini yaratish, muntazam ravishda axborot va
bilimlar bilan almashinish.

7.2. Ekologik siyosatning iqtisodiy mohiyati, turlari va vazifalari

Ekologik muammolarning chuqurlashuvi xalqaro va milliy darajada
tabiiy va ekologik muvozanatni ta'minlashga qaratilgan maqsadli siyosat
olib borish zarurligini taqozo etmoqda.

XXI asr boshlarida bir mamlakatdagi ekologik muammo dunyo
muammosiga aylanib bormoqda, chunki ekologik inqiroz bir joyda
to'xtab turmaydi va dunyo bo'ylab keng tarqaladi. Ekologik siyosat –
ekologik vaziyatni boshqarish va mamlakatdagi tabiiy resurslardan oqilona
foydalanishni ta'minlashga qaratilgan ijtimoiy-iqtisodiy va institutsional
chora-tadbirlar tizimidir. Bunda ekologik strategiya atrof- muhitni
muhofaza qilish va tabiiy resurslardan foydalanish sohasida amalga
oshirilishi zarur maqsad va vazifalar yig'indisi sifatida belgilanadi.

Ekologik siyosat miqyosiga ko'ra global, davlat, mahalliy va korxona
darajasida amalga oshirilishi mumkin.

Global miqyosda amalga oshiriladigan ekologik siyosat ijtimoiy-
iqtisodiy rivojlanish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va ularni
mamlakatlar o'rtasida taqsimlashda ekologik cheklovlar qo'yish bilan
bog'liq chora-tadbirlarni o'z ichiga oladi.

Davlat miqyosida olib boriladigan ekologik siyosat mamlakat
hududining ekologik holati bilan bog'liq afzalliklar va kamchiliklarga
asoslangan ijtimoiy-iqtisodiy siyosat chora-tadbirlarini qamrab oladi.
Mintaqaviy darajada amalga oshiriladigan ekologik siyosatda davlat
tomonidan mamlakatning muayyan mintaqalaridagi ekologik vaziyatni
yaxshilashga qaratilgan siyosat tushuniladi. Mahalliy darajada amalga
oshiriladigan ekologik siyosat ekologik monitoring o'tkazish, atrof-muhit
muhofazasiga oid qonunchilik ijrosini nazorat qilish, mahalliy ekologik

dasturlar va loyihalarni ishlab chiqish bilan bog'liq chora-tadbirlarni o'z ichiga oladi.

Ijtimoiy qadriyatlar tizimida ekologiya ustuvor yo'nalishga aylanganidan keyin korxonalar uzoq muddatli rivojlanish rejalarida atrof-muhit muhofazasiga alohida e'tibor qaratishlariga to'g'ri keladi. Bu vaziyatda atrof-muhitni ifloslanishga olib keladigan ayrim xo'jalik yurituvchi subyektlar, jumladan, sanoat korxonalari darajasida ekologik siyosatni shakllantirish va amalga oshirish muammolariga katta e'tibor qaratilishi zarur. Ekologik siyosat muayyan usullar yordamida amalga oshiriladi. Ushbu usullar sohaning huquqiy-institutsional asoslarini shakllantirishdan tortib iqtisodiy tartibga solish, atrof-muhitni muhofaza qilishda texnologik yechimlarni qo'llash va aholining tabiatga munosabatini yaxshilashni targ'ib etishgacha bo'lgan usullarni qamrab oladi (7.2.1-jadval).

7.2.1-jadval

Ekologik siyosat usullari

Usullar	Mazmuni
Huquqiy	Jamiyat va tabiat o'rtasidagi munosabatlarni tartibga solishga qaratilgan me'yoriy-huquqiy hujjatlarni ishlab chiqish va takomillashtirish
Ma'muriy	Ekologik qonunchilik ijrosini ta'minlash, standartlashtirish, atrof muhit monitoringi, litsenziyalash, sertifikatlash, ekologiyaga ta'sirni baholash, maqsadli ekologik dasturlar, ekologik audit
Iqtisodiy	Atrof-muhitni boshqarish, to'lovlar, jarimalar, soliqqa tortish va moliyaviy imtiyozlar
Siyosiy	Atrof-muhitni muhofaza qilishga qaratilgan siyosiy va boshqa tashkilotlar faoliyati
Texnik va texnologik	Atrof-muhitni muhofaza qilishda texnik va texnologik vositalar va yechimlardan foydalanish
Ta'lim va tarbiya	Aholining tabiatga munosabati va atrof-muhit muhofazasiga nisbatan mas'uliyatini shakllantirishga ko'maklashish

Ekologik siyosatni amalga oshirishda yuqorida qayd etib o'tilgan

usullarning optimal mutanosibligiga erishish muhimdir. Ba'zi usullarning ustuvorligi atrof-muhit va jamiyat uchun salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin.

Ekologik siyosatning subyektlari. Davlat ekologik siyosatni amalga oshirishda muhim rol o'ynaydi. Davlat ekologik qonunchilik ijrosini nazorat qilish, ekologik faoliyatni amalga oshirish qoidalarini belgilash, ekologik siyosat subyektlari faoliyatini muvofiqlashtirish kabi muhim vazifalarni bajaradi.

Xo'jalik yurituvchi subyektlar atrof-muhitni muhofaza qilishda faol ishtirok etishlari zarur. Amaldagi qonunchilik korxonalarga ishlab chiqarish jarayonining atrof-muhitga ta'sirini hisobga olish, tahlil qilish va yuzaga kelishi mumkin bo'lgan salbiy oqibatlarni bartaraf etish majburiyatini yuklaydi.

Ilmiy-tadqiqot tashkilotlari ekologik siyosatni amalga oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Zero, ekologiya sohasida ilmiy-tadqiqot ishlarini muntazam olib borish zaruriyati mavjud. Ilmiy-tadqiqot natijalarining barqaror rivojlanishini ta'minlash va atrof-muhitni muhofaza qilishda muhim vosita bo'lib qolmoqda.

Samarali ekologik siyosat yuritishda jamoat tashkilotlarining o'mi katta. Ular ekologik siyosat sohasida muhim qarorlarni ishlab chiqish, qabul qilish, ekologik qonunchilikning bajarilishini monitoring qilish, ekologik ta'lim va aholi o'rtasida tashviqot ishlarini olib borishda muhim rol o'ynashadi.

XXI asr boshlarida atrof-muhitni muhofaza qilish va ekologik muammolarga qarshi kurash masalalari ayrim siyosiy partiyalarning mafkuraviy dasturiga aylanib ulgurdi. Dunyoda ekologiya yo'nalishidagi qariyb yuzga yaqin siyosiy partiyalar faoliyat yuritadi. Odatda, "yashillar" nomi bilan yuritiladigan ushbu partiyalar, parlament orqali ekologiya sohasidagi davlat siyosati g'oyalarini ilgari suradi. O'zbekistonda 2019-yil 24-yanvarda Adliya vazirligi tomonidan O'zbekiston Ekologik partiyasi davlat ro'yxatidan o'tkazildi. Yangi partiyaning maqsadi barqaror rivojlanishga, ekologik xavfsizlikka

erishish, hozirgi va kelajak avlod uchun tabiiy resurslarni saqlash va qulay atrof-muhitni yaratishga yo'naltirilgan davlat siyosatini ro'yobga chiqarishni ta'minlash, atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslarni saqlash davlat, jamiyat va mamlakat har bir fuqarosining vazifasi bo'lishiga erishishga ko'maklashishga qaratilgan¹⁴⁷.

Iqtisodiy mexanizm		
Qoplovchi ("yumshoq")	Rag'batlantiruvchi	Cheklovchi ("qattiq")

7.3. Ekologik siyosatni amalga oshirishning iqtisodiy mexanizmi turlari

Qoplovchi ("yumshoq") iqtisodiy mexanizm ekologik siyosat nuqtayi nazaridan nisbatan erkin bo'lib, iqtisodiy tarmoqlar va sektorlarning iqtisodiy rivojlanishi uchun umumiy ekologik cheklovlarni joriy etish uchun xizmat qiladi. Ushbu iqtisodiy mexanizm ekologik muammolarning kelib chiqish sabablarini emas, balki ekologik oqibatlarini bartaraf etishga yo'naltirilgan bo'ladi.

Rag'batlantiruvchi iqtisodiy mexanizm esa tabiatni muhofaza qilish bilan bog'liq faoliyat va ishlab chiqarishni rivojlantirishga xizmat qiladi. Ushbu iqtisodiy mexanizmning asosini bozor dastaklari tashkil etadi. Rag'batlantiruvchi dastaklar yangi texnologiyalarga asoslangan ishlab chiqarishni ko'paytirish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va muhofaza etishga xizmat qilishi lozim. Rag'batlantiruvchi iqtisodiy mexanizmga organik qishloq xo'jaligini rivojlantirish uchun qulay iqtisodiy muhit yaratishni misol qilib keltirish mumkin.

Cheklovchi ("qattiq") iqtisodiy mexanizm ma'muriy va bozor dastaklaridan foydalanish yordamida amalga oshiriladi. Davlat qattiq soliq, kredit, jarimaga tortish siyosati orqali muayyan tarmoqlarda tabiiy resurslardan foydalanish bazasining kengayishini to'xtatishga harakat

¹⁴⁷ <https://ecouz.uz/history>

qiladi. Ushbu mexanizmdan foydalanishdan ko‘zlangan maqsad tabiiy resurslardan oqilona foydalanishga ko‘maklashish hisoblanadi.

Jahon amaliyotida ushbu mexanizmlar sof holatda uchramaydi va aralash qo‘llaniladi. Jahon iqtisodiyotining umumiy rivojlanish strategiyasi yaqin istiqbolda ustun darajada rag‘batlantiruvchi va cheklovchi iqtisodiy mexanizm turlarini aralash qo‘llashga asoslanishini ko‘rsatmoqda.

Atrof-muhitni muhofaza qilish sohasini tartibga solish iqtisodiy dastaklarga asoslanishi zarur. Xalqaro darajada global iqlim o‘zgarishining oldini olishda iqtisodiy usullar faol qo‘llanilmoqda. Ular qatoriga atmosferaga chiqarilayotgan issiqxona gazlarining miqdorini kvotalash, uglerod soliqlarini joriy etish, iqtisodiyot tarmoqlariga “yashil texnologiyalar”ni joriy etishda turli imtiyozlar belgilash kabi dastaklarni kiritishimiz mumkin.

Issiqxona gazlari savdosi tizimi (Emissions Trading System, ETS) – bu issiqxona gazlari emissiyasi miqdorini qisqartirish uchun qo‘llaniladigan bozor dastagi bo‘lib, “cap and trade” (“cheklov va savdo”) tamoyiliga asoslanadi. Hukumat issiqxona gazlari emissiyasining umumiy miqdorini belgilaydi va kompaniyalar har bir tonna CO₂ uchun ruxsatnoma olishi zarur bo‘ladi. Kompaniyalar ushbu ruxsatnomani davlatdan tekinga olishi yoki xarid qilishi hamda boshqa kompaniyalar bilan savdolashishi mumkin bo‘ladi. Ruxsatnoma narxi uglerod narxini belgilab beradi. Hozirgi vaqtda dunyo mamlakatlarida 17 xil ETS amal qiladi va ular hissasiga jahon yalpi ichki mahsulotining 40%i to‘g‘ri keladi.

Uglerod solig‘ida esa hukumat soliq stavkasini belgilab beradi va kompaniyalar foydalangan har bir tonna uglerod yoqilg‘isi uchun muayyan summa mablag‘ to‘lashi zarur bo‘ladi. Ayrim mamlakatlar faqat issiqxona gazlari savdosi tizimidan (Qozog‘iston, Koreya Respublikasi, Yangi Zelandiya), ba’zilar uglerod solig‘idan (Argentina, Kanada, Chili, Kolumbiya, Yaponiya, Meksika, Singapur, Ukraina), boshqalari esa ikkala dastakdan aralash (Shveysariya, Yel) foydalanadi.

Global miqyosda atmosferaga chiqarilayotgan issiqxona gazlari miqdorini qisqartirishning samarali dastaklaridan biri uglerod soliqlari hisoblanadi. Uglerod soliqlari — qazib chiqariladigan yoqilg'i tarkibidagi ugleroddan undiriladigan yig'imlardir. Ushbu soliqlar global miqyosda quyidagi sabablarga ko'ra joriy etilgan.

Birinchidan, ular ekologiyaga zarar keltiruvchi xavfli chiqindilar bo'yicha qabul qilingan milliy majburiyatlarga erishishning samarali vositasi sanaladi. Jumladan, 2030-yilda atmosferaga chiqarilayotgan CO₂ ning har bir tonnasidan 35 dollar soliq undirish ko'mir, elektr energiya va benzin narxlarini mos ravishda taxminan 100, 25 va 10%ga o'sishiga olib keladi. Bundan tashqari uglerod soliqlari energetika sohasiga sarflanayotgan investitsiyalarning past uglerodli texnologiyalar, jumladan, tiklanadigan energiya manbalari hisobidan ishlaydigan elektrostansiyalarga yo'naltirishni rag'batlantirishga xizmat qiladi.

Ikkinchidan, atmosferaga chiqarilayotgan bir tonna CO₂ uchun joriy etilayotgan 35 dollar miqdoridagi soliq Xitoy, Hindiston va Janubiy Afrika Respublikasi kabi mamlakatlarda Parij kelishuvida qabul qilingan maqsadlarga erishish uchun yetarli hisoblanadi. Shu bilan bir vaqtda soliqlar miqdorini 70 dollargacha oshirish Avstraliya, Fransiya va Kanada kabi mamlakatlarning ekologik siyosatlari maqsadlariga erishishlari uchun kamlik qilishi mumkin. CO₂ uchun 35 dollar soliq to'lash mamlakat yalpi ichki mahsulotining 1–2%ini tashkil etadi.

Uchinchidan, uglerod soliqlari atrof-muhit holatining yaxshilinishiga, jumladan, qazib chiqariladigan yoqilg'ini yoqish oqibatida havoning ifloslanishi tufayli erta o'lishning sezilarli darajada pasayishiga olib kelishi mumkin. Tonnasidan 35 dollar miqdoridagi uglerod solig'i 2030-yilga qadar yiliga Xitoyda 300 000, Hindistonda esa 170 000 kishining erta o'lishdan saqlab qolishi mumkin.

"G20 guruhi" mamlakatlaridan Xitoy, Hindiston va AQSH hissasiga issiqxona gazlarini qisqartirish imkoniyatlarining 80%i to'g'ri keladi. Ushbu mamlakatlar o'rtasida kelishuvlarga erishish bu sohada katta

yutuq sanaladi. Ammo erishilgan kelishuvlarning amalga oshishi gumon bo'lib qolishi mumkin. 2020-yilda AQSH Parij kelishuvidan chiqib ketish to'g'risida rasman bayonot berdi. Hindiston iqtisodiyoti tarixiy omillarga ko'ra, ko'mirga bevosita bog'liq, Xitoyda esa 2020-yildan issiqxona gazlari savdosi bo'yicha milliy tizim amal qilmoqda.

Milliy darajada ekologik siyosatni amalga oshirishning iqtisodiy mexanizmi quyidagi chora-tadbirlarga asoslanadi:

- tabiatni muhofaza qilish chora-tadbirlarini rejalashtirish va moliyalashtirish;

- tabiatni muhofaza qilish faoliyatini imtiyozli kreditlash va soliqqa tortish;

- tabiiy resurslardan foydalanish, chiqindilarni boshqarish, atrof-muhitni ifloslantiruvchi issiqxona gazlarini atmosferaga chiqarish miqdorini cheklash bo'yicha limitlar belgilash;

- tabiiy resurslardan foydalanganlik, atrof-muhitni ifloslantiruvchi issiqxona gazlarini atmosferaga chiqarish uchun soliqlar va boshqa to'lovlarni undirish;

- atrof-muhitga zarar yetkazuvchi turli chiqindilarni joylashtirganlik uchun to'lovlar undirish;

- atrof-muhitga va aholi sog'lig'iga yetkazilgan zararni belgilangan tartibda qoplash va boshqalar.

7.4. O'zbekistonda ekologik siyosatning ustuvor yo'nalishlari

Mamlakatimizda "yashil iqtisodiyot"ga o'tish orqali tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va iqtisodiy faoliyatning atrof-muhitga salbiy ta'sirini yumshatish muhim ahamiyatga ega. O'zbekistondagi ekologik vaziyat bilan bog'liq mavjud muammolarni global, mintaqaviy, milliy va institutsional muammolarga guruhlash mumkin (7.4.4-jadval).

O'zbekistonda atrof-muhitning sifatli holati bilan bog'liq mavjud muammolar

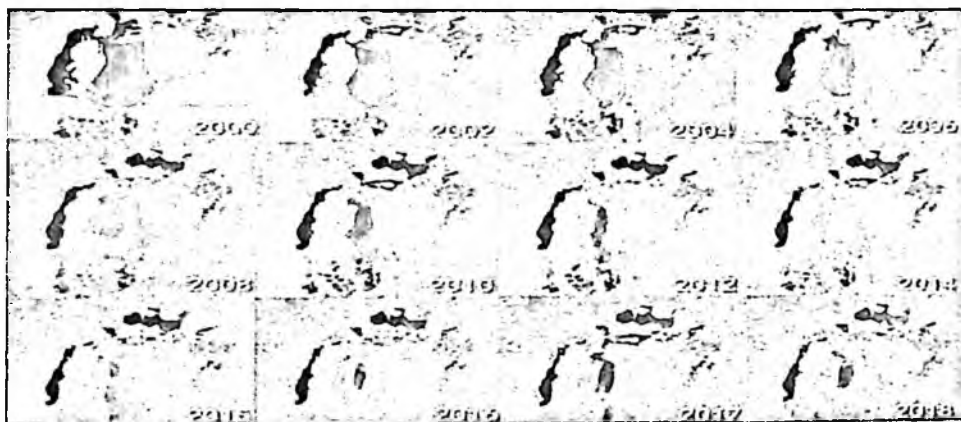
1. Global muammolar	2. Mintaqaviy va milliy muammolar	3. Atrof muhitni muhofaza qilishning institutsional muammolari
1.1. Ozon qatlamining yemirilishi	2.1. Suv resurslarining kamayishi va ifloslanishi	3. 1. Iqtisodiyotni ekologiyalashtirish
1.2. Iqlim o'zgarishi	2.2. Atmosfera havosining ifloslanishi	3.2. Tabiatdan foydalanishning iqtisodiy mexanizmi
1.3. Yerlarning cho'llanishi va degradatsiyasi	2.3. O'simlik va hayvonot dunyosi obyektlarini saqlash va qayta tiklash	3. 3. Atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiatdan oqilona foydalanish sohasida davlat nazorati
	2.4. Chiqindilarni boshqarish	3.4. Atrof-muhitni muhofaza qilishni ilmiy jihatdan ta'minlash
		3.5. Ekologik ahamiyatga ega qarorlarni qabul qilishda jamoatchilikning ishtiroki

O'zbekiston iqlim o'zgarishi bilan bog'liq global muammolarni hal etishga qaratilgan xalqaro harakatning faol ishtirokchisi hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi 1993-yil 18-mayda Ozon qatlamini muhofaza qilish to'g'risidagi Vena konvensiyasiga va Ozon qatlamini yemiruvchi moddalar bo'yicha Monreal protokoliga qo'shildi. 2030-yilda gidroxlol, flor, uglerodlar ishlatishni batamom to'xtatish O'zbekiston uchun Monreal protokolining xalqaro majburiyatlarini bajarishga rioya etishning strategik yo'nalishi hisoblanadi.

O'zbekiston 1993-yildan buyon BMTning Iqlim o'zgarishi to'g'risidagi hadli konvensiyasining (Nyu-York, 1992-yil may) a'zosi hisoblanadi, ushbu Konvensiya doirasida Kioto protokoli 1998-yilda imzolangan va 1999-yilda ratifikatsiya qilingan, Parij bitimi esa 2017-yilda imzolangan va 2018-yilda ratifikatsiya qilingan.

Orol dengizining qurishi muammosi O'zbekiston, mintaq va xalqaro miqyosdagi ekologik muammo hisoblanadi. Orol dengizi suvining qurishi natijasida ekologik muhit va tabiiy muvozanat buzilib, iqlim salbiy tomonga o'zgarib bormoqda. Ushbu hududlardan qum, tuz va changlarning havoga ko'tarilishi va atrof-muhitga yog'ilishi natijasida Orolbo'yi mintaqasi hududida yashovchi aholiga, o'simlik va hayvonot dunyosiga jiddiy zarar yetmoqda. Qishloq xo'jaligi ekinlari, bog' va tokzorlar ekilgan yerlarda ikkilamchi sho'rlanishlar kuchayib, hosildorlikka salbiy ta'sir qilmoqda.



7.4.1-rasm. Orol dengizi ustidagi qum bo'ronlari

Ma'lumotlarga qaraganda, dengiz qurishi va sho'rlanishning tezlashuvi oqibatida so'nggi yillarda 50 ming gektarga yaqin ekin maydoni qishloq xo'jaligida foydalanishga yaroqsiz bo'lib qoldi. Qurigan dengiz o'rnida 5,5 million gektardan ortiq maydonni egallagan "Orolqum" sahrosi paydo bo'ldi¹⁴⁸.

Ushbu ma'lumotlarni AQSHning NASA kosmik agentligi tomonidan kosmosdan turib olingan rasmlar ham tasdiqlab turibdi (7.4.1- rasm).

¹⁴⁸ O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Orol dengizi tubidagi suvi qurigan hududlarda "yashil qoplamalar" — himoya o'rmonzorlari barpo etishni jadallashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 2019-yil 15-fevral, 132-son qarori.

Mamlakatimizda Orol dengizi tubidagi suvi qurigan hududlarda “yashil qoplamalar” – himoya o‘rmonzorlari barpo etish, ekologik muhitni barqarorlashtirish, tabiiy muvozanatni tiklash maqsadida tizimli ishlar olib borilmoqda. Natijada ushbu hududda 1 126 ming gektar maydon ekishga tayyorlanib, 461 ming gektarda o‘rmon barpo qilish ishlari amalga oshirildi, jumladan, 93 km masofada himoya to‘siqlari tashkil etilib, kelgusi ekish mavsumlarida ushbu hududda ekish ishlarini davom ettirish uchun 420 gektar maydonda saksovul niholxonalari tashkil etildi¹⁴⁹.

Yer resurslari. Mamlakatimizda yer resurslaridan oqilona foydalanish muhim ahamiyatga ega. O‘zbekiston hududining 80%i cho‘l va yarim cho‘llardan iborat. Qariyb 10 mln. gektar yaylovlar tubdan yaxshilanishga muhtoj. Ko‘chadigan qumlar qariyb 1 mln. gektar maydonni egallaydi va ushbu yerlarning ikki yuz ming gektari so‘nggi vaqtda sug‘oriladigan maydonlar atrofida paydo bo‘lgan.

Suv resurslari. O‘zbekistonning suv resurslari qayta tiklanadigan yer usti va yerosti suvlari, antropogen foydalanishdan qaytadigan suvlar (drenaj va oqova suvlar)dan iborat. O‘rtacha ko‘p yillik jami oqar suv hajmi 114,4 km³ni tashkil etadigan Amudaryo va Sirdaryo transchegaraviy daryolar O‘zbekistonda yerusti suv oqimini shakllantiradigan asosiy manbalar hisoblanadi.

O‘zbekiston hududida 17 777 ta tabiiy oqar suv manbalari (Amudaryo havzasida – 9 930 ta, Sirdaryo havzasida – 4 926 ta) va 500 dan ortiq ko‘l bo‘lib, Aydar-Arnasoy ko‘llar tizimi ularning tarkibida kattasi hisoblanadi. Mamlakatda prognoz qilingan hajmi sutkasiga 75,5 mln. m³ni tashkil etadigan chuchuk suv va biroz sho‘rlangan yerosti suvlari konlarida 26 mingdan ziyod quduqlar mavjud.

Markaziy Osiyodagi beshta respublika o‘rtasida suv taqsimlash

¹⁴⁹ O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Orol dengizi tubidagi suvi qurigan hududlarda “yashil qoplamalar” — himoya o‘rmonzorlari barpo etish bo‘yicha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi 2019-yil 24-fevral, 1331-son qarori.

sxemalariga muvofiq Amudaryo va Sirdaryo havzalari bo'yicha O'zbekistonning limiti 100 foizli limitda yiliga 63,02 km³ni tashkil etadi. Suv olish limitidan foydalanish tahlili shuni ko'rsatadiki, O'zbekiston o'rta hisobda 85 foiz, 2008, 2011, 2018-yillardagi kabi suv kamchil yillarda esa 70–75 foizga yaqin suv oladi.

Atmosfera havosini muhofaza qilish. 2018-yilda respublika bo'yicha atmosfera havosiga chiqarilgan jami ifloslantiruvchi moddalar miqdori 2,492 mln. tonnani tashkil etdi, shuning qariyb 63%i ko'chma manbalar hissasiga to'g'ri keladi.

Biologik resurslar. O'zbekiston hayvonot dunyosining 91 turi Xalqaro Qizil kitobga, o'simlik dunyosining 324 turi va hayvonot dunyosining 184 turi O'zbekistonning Qizil kitobiga kiritilgan. Biologik xilma-xillik to'g'risidagi konvensiyada quruqlikda qo'riqlanadigan tabiat hududlari ulushini mamlakat hududining 17%igacha yetkazish tavsiya etilgan. O'zbekistonda ushbu ko'rsatkich qariyb 5%. 2019-yil 1-yanvar holatiga ko'ra, O'zbekiston Respublikasining o'rmon fondi 11 572,6 ming gektarni yoki mamlakat hududining 25,7%ini, shu jumladan, o'rmon bilan qoplangan 3 201,6 ming gektarni tashkil etadi.

Chiqindilarni boshqarish. 2017-yilda respublikada 114,7 mln. tonna ishlab chiqarish va iste'mol chiqindilari, shu jumladan qayta ishlash mumkin bo'lmagan zaharli chiqindilar – 41,6 mln. tonna (36,2 %) va qayta ishlash mumkin bo'lgan zaharli chiqindilar – 42,8 mln tonna (37,3 %) hosil bo'lgan. Mamlakatda chiqindilar ko'miladigan va utilizatsiya qilinadigan 296 ta joy, shu jumladan qattiq maishiy chiqindilar uchun (221), sanoat chiqindilari (16), qurilish chiqindilari (4), shlam jamlanadigan (21), chiqindi omborlari (15), maxsus poligonlar (19), shuningdek, xavfli chiqindilar utilizatsiya qilinadigan 23 ta joylar mavjud.

O'zbekiston Respublikasining Atrof-muhitini muhofaza qilish konsepsiyasi doirasidagi maqsadlar vazifalar 2030-yilgacha

1. Orol fojiasi oqibatlarini yumshatish	2. Yer resurslari va yer osti boyliklarini muhofaza qilish	3. Suv resurslarini muhofaza qilish
4. Atmosfera havosini muhofaza qilish	5. Biologik resurslarni muhofaza qilish va qayta tiklash	6. Chiqindilarni boshqarish tizimini takomillashtirish

Qayd etib o'tilgan atrof-muhit muhofazasi bilan bog'liq muammolarni hal etish maqsadida 2019-yil 30-oktabrda 2030-yilgacha bo'lgan davrda O'zbekiston Respublikasining Atrof-muhitni muhofaza qilish konsepsiyasi qabul qilindi. Konsepsiyaga muvofiq quyidagilar 2030-yilga qadar sohada amalga oshirilishi zarur bo'lgan vazifalar sifatida belgilab qo'yildi:

Orol fojiasi oqibatlarini yumshatish borasida:

- Orol dengizining O'zbekiston tomonidagi qurigan tubida o'rmonzor maydonlarini kengaytirish;

- Urganch, Xiva shaharlari atrofida mahalliy turdagi daraxt-butalardan iborat «yashil belbog'»lar barpo etish.

Yer resurslari va yer osti boyliklarini muhofaza qilish sohasida:

- tuproq unumdorligini va qishloq xo'jaligi ekinlari hosildorligini saqlash va oshirish uchun qisqa-rotatsiya va paxta-beda almashlab ekishni keng joriy etishni ta'minlash;

- qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirishda organik qishloq xo'jaligi usullarini joriy etish;

- buzilgan yerlarni qayta tiklash va rekultivatsiya qilishni ta'minlash

- kollektor-drenaj tarmog'ining rekonstruksiya qilinishi va qayta tiklanishini ta'minlash.

Suv resurslarini muhofaza qilish sohasida:

- suv resurslari yo'qotishlarini qisqartirish;

– qishloq xo‘jaligida solishtirma gektarga nisbatan suv iste‘molini qisqartirish;

– tomchilatib sug‘orish va suvni tejovchi boshqa texnologiyalarga o‘tkazilgan qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yer maydonlarini kengaytirish;

– oqava suvlarni tozalash samaradorligini oshirish;

– sanoatda suv ta‘minotining aylanma sikli amaliyotini kengaytirish;

– respublika aholisini markazlashtirilgan kanalizatsiya tizimi bilan ta‘minlanish qamrovini oshirish.

Atmosfera havosini muhofaza qilish sohasida:

– atmosfera havosiga chiqariladigan chiqindilarni kamaytirish;

jamoat transportini gaz-ballon yoqilg‘isi va elektr energiyasida ishlashga o‘tkazish;

– amaldagi ishlab chiqarish quvvatlarining atmosfera havosini ifloslantiruvchi statsionar manbalarida samaradorligi 95 foizdan past bo‘lmagan chang va gazlarni tutib qoluvchi qurilmalarni qo‘llash;

– elektr energiyasi ishlab chiqaradigan quvvatlarning umumiy tarkibida qayta tiklanadigan muqobil manbalar (quyosh va shamol energiyasi) ulushini ko‘paytirish.

Biologik resurslarni muhofaza qilish va qayta tiklash sohasida:

– I-V toifadagi qo‘riqlanadigan tabiiy hududlar maydonini kengaytirish;

– tabiiy muhitdan qizilmiya, kovrak, kovul va boshqa turdagi dorivor, ozuqabop va texnik o‘simliklarni olishni qisqartirish;

– “Qizil kitob”ga kiritilgan, pitomniklarda yetishtirilgan chiroyli tuvaloqlarni tabiatga qo‘yib yuborishni ko‘paytirish;

– yangitashkil etiladigan qo‘riqlanadigan tabiiy hududlarda jayronlarning yangi populyatsiyalarini tashkil etish;

– o‘rmonlar bilan qoplangan o‘rmon fondi hududini ko‘paytirish

Chiqindilar bilan bog‘liq ishlarni amalga oshirish tizimini takomillashtirish sohasida:

– aholini qattiq maishiy chiqindilarni to‘plash va olib chiqib ketish xizmati bilan qamrab olish;

- hosil bo‘ladigan qattiq maishiy chiqindilarni qayta ishlash hajmini oshirish;
- tibbiy chiqindilarni yig‘ish, zararsizlantirish, utilizatsiya qilish va ko‘mish tizimini tashkil etish.

Konsepsiyaga muvofiq 2030-yilga qadar kutilayotgan natijalar quyidagilardan iborat:

- O‘rldengizining qurigan tubining O‘zbekistondagi qismida o‘rmonzorlar maydonini uning jami hududiga nisbatan 60%gacha yetkazish;
- qishloq xo‘jaligida suv resurslarini yo‘qotishni 10%ga kamaytirish;
- qishloq xo‘jaligida suv iste‘molini (solishtirma gektarga nisbatan) 15%ga kamaytirish;
- oqava suvlarini tozalash samaradorligini 80%gacha oshirish;
- atmosfera havosiga ifloslantiruvchi moddalar chiqarilishini 10%ga kamaytirish;
- transport vositalarining 80%ni gaz-ballon yoqilg‘isi va elektr energiyasida ishlashga o‘tkazish;
- o‘rmonzorlar bilan qoplangan o‘rmon fondi hududini 4,5 mln gektargacha kengaytirish;
- IV toifadagi qo‘riqlanadigan tabiiy hududlar maydonini 12%gacha kengaytirish;
- “Qizil kitob”ga kiritilgan va pitomniklarda parvarish qilingan chiroyli tuvaloqlarni tabiatga qo‘yib yuborishni yiliga 4000 gacha ko‘paytirish;
- aholini qattiq maishiy chiqindilarni to‘plash va olib ketish xizmatlari bilan 100% qamrab olish;
- hosil bo‘ladigan qattiq maishiy chiqindilarni qayta ishlash hajmini 65%gacha ko‘paytirish;
- alohida xususiyatga ega chiqindilar (tarkibida simob bo‘lgan chiqindilar, avtoshinalar, akkumulatorlar, ishlatib bo‘lingan moylar, qadoqlar chiqindilari va boshqalar)ni qayta ishlash hajmini 30%gacha ko‘paytirish kutilmoqda.

Nazorat va muhokama uchun savollar

1. Global ekologik muammolar globallashtirish jarayonining chuqurlashuvi natijasimi yoki ushbu jarayondan tashqarida vujudga keladimi? Fikrlaringizni asoslang.
2. Nima uchun ekologik muammolar global muammolar tarkibida birinchi navbatda hal etiladigan dolzarb vazifa sanaladi?
3. Ommaviy axborot vositalari ma'lumotlaridan foydalanib ekologik muammolarni hal etish yo'lida global miqyosda yoki muayyan mamlakatda amalga oshirilgan biron-bir aniq misollar keltiring.
4. Fikringizcha, dunyoning qaysi mintaqasi global ekologik muammolar nuqtayi nazaridan nisbatan barqaror hisoblanadi? Javobingizni faktlar va dalillar orqali tasdiqlang.
5. Ekologik siyosatning qanday turlarini bilasiz?
6. Ekologik siyosatni amalga oshirishning iqtisodiy mexanizmi qanday dastaklarga asoslanishi zarur?
7. O'zbekistondagi ekologik muammolar qaysi sabablarga ko'ra paydo bo'lgan va ularni hal etishning qanday yo'llari mavjud?

VIII BOB. IHTT DAVLATLARIDA “YASHIL IQTISODIY O‘SISH”NI TA’MINLASH MODELLARI

8.1. IHTT davlatlarida “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish dasturlari va o‘ziga xos jihatlar

Jahon iqtisodiyotining modernizatsiyalashuvi yangi texnologik ukldaga o‘tishi globallashuv jarayonining harakatlantiruvchi kuchi hisoblanadi. Rivojlangan mamlakatlar uchun yangi texnologik ukld iqtisodiyotning samaradorligi, raqobatbardoshligini oshirish bilan bir vaqtda aholining turmush sifati va yashash muhitini yaxshilashga xizmat qilishi zarurligi muhim jihat sanaladi. IHTT 2009-yilda bayon etilgan maqsadga erishish yo‘li sifatida 2030 va 2050-yillarga mo‘ljallangan uzoq muddatli “yashil o‘shish” strategiyasini qabul qildi.

8.1.1-jadval

IHTT davlatlarida “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish va “yashil o‘shish”ni ta’minlash bo‘yicha qabul qilingan strategiyalar ¹⁵⁰

Mamlakat	Maqsadi va ustuvor yo‘nalishlari
Yevropa Ittifoqi	“Yevropa 2020” dasturi (2015-y.), “Yevropa yashil bitim” dasturi (2019-y.) Past uglerodli iqtisodiyotga o‘tishni ta’minlash, resurslar iste’molini qisqartirish bilan bir vaqtda iqtisodiy o‘shish, raqobatbardoshlikni oshirish,
Buyuk Britaniya	Sanoatni rivojlantirish (Industrial Strategy – 2017-y.), Sof o‘shish strategiyasi (Clean Growth Strategy – 2017-y.). Iqtisodiyotning barcha sektorlarida issiqxona gazlari miqdorini pasaytirish. Past uglerodli innovatsiyalarni qo‘llab-quvvatlash.

¹⁵⁰ Оценка окружающей среды Европы. Европейское агентство по окружающей среде, 2011. Обобщающий доклад. Копенгаген. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.eea.europa.eu>.

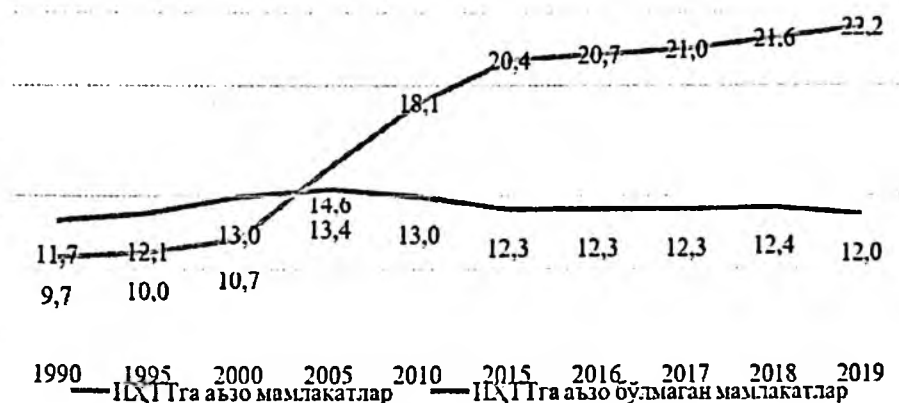
Fransiya	“Yashil o‘sishga energetik o‘tish to‘g‘risida”gi (2015-y) va “Bio xilma-xillik, tabiat va landshaftni tiklash to‘g‘risida”gi qonunlar (2016-y.); “Past uglerodli” va “2015–2020-yillarda barqaror rivojlanishga ekologik o‘tish” milliy strategiyalari (2015-y.). Neftga asoslangan energetika modelidan keyingi rivojlanishga asos solish. Energiya ta‘minoti, narxlar o‘zgarishi, resurslarning tugab borishi va atrof-muhit muhofazasi bilan bog‘liq muammolarni hal etish.
Yaponiya	“Energetika strategiyasi”. Issiqxona gazlari miqdorini 2030-yilgacha 26%, 2050-yilgacha 80%ga ulushini 22–24%ga oshirish.
Koreya Respublikasi	“Yashil o‘sish milliy strategiyasi va besh yillik reja” (2009–2013-yy.); Koreyada 2040-yilgacha vodorod iqtisodiyotini rivojlantirish bo‘yicha “Yo‘l xaritasi”. Barqaror o‘sishni ta‘minlashga ko‘maklashish, atrof-muhit uchun qulay muhit yaratish; aholi turmush sifatini oshirish; xalqaro darajada iqlimo‘zgarishlariga qarshi kurashishga hissa qo‘shish.

IHTTning “yashil o‘sish” ko‘rsatkichlari quyidagi strategik yo‘nalishlar bo‘yicha guruhlashtirilgan:

- resurslarni tejovchi, past uglerodli iqtisodiyotga o‘tish;
- tabiiy kapitalni asrab qolish;
- aholining turmush sifatini yaxshilash;
- “yashil o‘sish” taklif etayotgan iqtisodiy imkoniyatlarni rag‘batlantirish borasida siyosat olib borish.

Qayd etib o‘tilgan strategik yo‘nalishlar IHTT mamlakatlarida “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish dasturlarining maqsadi va umumiy jihatlarini belgilab beradi. Ushbu mamlakatlarda “yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirishning amaliy yo‘nalishlari qishloq xo‘jaligidan biznesni qo‘llab-quvvatlashgacha va innovatsiyalardan “yashil” bandlikka qadar o‘zgarib turadi. Global moliyaviy inqirozdan sezilarli zarar ko‘rgan Gretsiya,

Irlandiya va Ispaniya kabi mamlakatlar “yashil iqtisodiyot” asosida iqtisodiy o’sish va “yashil bandlik”ni ta’minlashga harakat qilishmoqda. Iqtisodiyotning birlamchi sektoriga ko’proq bog’liq mamlakatlarda (Fransiya, Norvegiya, Finlyandiya) tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va yoqilg’i resurslariga ega bo’lmagan mamlakatlarda esa (Avstriya) energetika va energiyani tejash masalalariga jiddiy e’tibor qaratilmoqda. Germaniya, Norvegiya, Daniya va Koreya Respublikasida “yashil iqtisodiyot” modeli iqtisodiy rivojlanishda yetakchi mavqega ega. Ammo aksariyat mamlakatlarda hukumat “katta biznes” bosimi ostida “yashil iqtisodiyot” modelining cheklangan dastaklaridan foydalanishga majbur bo’lmoqda. Ushbu mamlakatlarda “yashil iqtisodiyot” modeliga o’tish jarayonining sekinlashishini iqtisodiy o’sish sur’atlarining pasayib ketishi bilan izohlanadi.



8.1- rasm. Jahon mamlakatlarida atmosferaga chiqarilayotgan Co2 miqdorining o'zgarishi, mld. tonna ¹⁵¹

Jahonda “yashil iqtisodiyot”ga o’tishni baholashning muhim ko’rsatkichi issiqxona gazlari emissiyasi miqdorini Parij bitimida qabul qilingan maqsadli, ya’ni 1990-yil ko’rsatkichiga tenglashtirish hisoblanadi. BP ma’lumotlari 1990–2019-yillarda atmosferaga chiqarilayotgan CO₂ miqdori jahon bo’yicha 1,6 martaga oshgani holda, IHTTga a’zo mamlakatlarda 103,3%ga, IHTTga a’zo bo’lmagan mamlakatlarda esa 2,3

¹⁵¹ BP Statistical Review of World Energy 2020 ma’lumotlari asosida tuzilgan.

martaga o'rganligini ko'rsatmoqda. Sanoat jihatdan taraqqiy etgan mamlakatlarda CO₂ miqdori 11,7 mlrd. tonnadan 12,4 mlrd. tonnaga qadar oshgan bo'lsa-da, ularning jahondagi ulushi 54,6%dan 35,2 %ga qadar qisqargan (8.1.1-rasm). Bu holatni rivojlanayotgan mamlakatlar guruhi-ning ayrim mamlakatlari (Xitoy, Hindiston)da sanoatlashish jarayon-larining jadal sur'atlarda amalga oshirilayotganligi hamda ba'zi rivojlan-gan mamlakatlar (AQSH, Yaponiya)da "yashil iqtisodiyot" tamoyillarini hayotga tatbiq etishda maqsadli dasturlarning mavjud emasligi bilan izohlash mumkin.

Sanoat jihatdan taraqqiy etgan mamlakatlar tomonidan issiqxona gazlari emissiyaning qisqarishi asosan YeI hisobidan amalga oshganini kuzatish mumkin. AQSH va Yaponiya ulushi bu davrda sezilarli oshmagan bo'lsa-da 1990-yil ko'rsatkichiga nisbatan qisqarmagan. Birinchilardan bo'lib, "yashil iqtisodiyot"ga o'tish milliy dasturini qabul qilgan Koreya Respublikasida esa CO₂ emissiyasi salkam uch baravarga oshgan (8.1.2-jadval. IHTT mamlakatlarida birlamchi energiya iste'moli tarkibida jiddiy o'zgarishlar sodir bo'ldi. Jumladan, 2009–2019-yillarda birlamchi energiya iste'moli tarkibida ko'mir va atom energiyasi ulushi tegishlicha 19,5%dan 13,8%ga va 9,5%dan 7,6%ga qisqarib, tiklanadigan energiya manbalari ulushi 2,0%dan 7,2%gacha oshdi (8.1.2-rasm).).

8.1.2.-jadval

Jahonda atmosferaga chiqarilayotgan CO₂ miqdori tarkibining o'zgarishi¹⁵²

	1990-y.		2019-y.		1990-y. /2009-y., foiz hisobida
	Mln. tonna	Jamiga nisbatan ulushi, foiz hisobida	Mln. tonna	Jamiga nisba- tan ulushi, foiz hisobida	
Jahon	21331,5	100,0	34169,0	100,0	160,2
IHTT	11653,4	54,6	12012,0	35,2	103,3
AQSH	4969,6	23,3	4964,7	14,5	100,3
Yevropa Itti foqi	4419,8	20,7	3330,4	9,7	-24,6
Yaponiya	1090,0	5,1	1123,1	3,3	103,0
Germaniya	1003,8	4,7	683,8	2,0	-31,9

¹⁵² BP Statistical Review of World Energy 2020 ma lumotlari asosida tuzilgan.

Koreya Respublikasi	235,4	1,1	638,6	1,9	271,3
Buyuk Britaniya	595,2	2,8	387,1	1,1	-35,0
Italiya	396,8	1,9	325,4	1,0	-18,0
Fransiya	367,2	1,7	299,2	0,9	-18,5
Ispaniya	214,6	1,0	278,5	0,8	-29,8

Bu davrda IHTT mamlakatlarida muqobil energiya manbalari hisobidan ishlab chiqarilgan elektr energiya miqdori 3,3 martaga oshib, 1616,8 TVt-soatga tenglashdi. Xususan, 2019-yilda elektr energiya ishlab chiqarish tarkibida jami tiklanadigan energiya manbalari ulushi 14,6%ni, shundan shamol energiyasining ulushi 7,6% va quyosh energiyasi ulushi 3,5%ni tashkil etdi.

Bozor munosabatlari rivojlangan mamlakatlarda iqtisodiyotni “yashil iqtisodiyot” tamoyillari asosida rivojlantirishga o’tkazishning muhim jihati yangi texnologiyalar bo’yicha yetakchi mavqeni saqlab qolishga intilish hisoblanadi. Sanoatning ekologik tarmoqlari, ekologik sof texnologiyalar rivojlangan mamlakatlar iqtisodiyotining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Jahondagi ekologik sof texnologiyalar bozorining 1/3 qismi YeI hissasiga to’g’ri keladi. Xalqaro patent tashkiloti ma’lumotlariga ko’ra, 2010–2019-yillarda tiklanadigan energiya sohasida olingan jami patentlar soni bo’yicha Yaponiya, geotermal energiya sohasida AQSH, shamol energiyasi bo’yicha esa Daniya yetakchilik qilmoqda (8.1.3-jadval).

Bozor munosabatlari rivojlangan mamlakatlarda tiklanadigan energiya manbalarini o’zlashtirish uchun sarflanayotgan investitsiyalar boshqa qazib chiqariladigan yoqilg’i turlariga sarflangan investitsiyalarga nisbatan yuqori daromadlilikka ega bo’lib bormoqda. Xalqaro energetika agentligi va London imperiya kolleji mutaxassislari tadqiqotlariga ko’ra, Germaniya va Fransiyada tiklanadigan energiya manbalarini o’zlashtirish uchun besh yil ichida sarflangan investitsiyalarning daromadlilik darajasi 178,7%ni tashkil etgani holda qazib chiqariladigan yoqilg’i turlariga sarflangan investitsiyalarda ushbu ko’rsatkich 20,7%ga past bo’lgan. Buyuk Britaniyada “yashil energetika”ga yo’naltirilgan investitsiyalarning daromadlilik darajasi

75,4%ga, AQSHda 200,3% bo'lgani holda, an'anaviy yoqilg'i turlariga sarflangan investitsiyalarning daromadlilik darajasi mos ravishda 8,8 va 97,2%ga teng bo'lgan¹⁵³.

8.1.3-jadval

Tiklanadigan energetika sohasida olingan patentlar sonining geografik tarkibi, 2010 – 2019-yy¹⁵⁴.

Mamlakat	Jami	Quyosh	Yoqilg'i (biogaz, biomassa va b.)	Shamol	Geotermal
Yaponiya	9394	5360	3292	702	40
AQSH	6300	3876	1391	927	106
Germaniya	3684	1534	813	1309	28
Koreya Respublikasi	2695	1803	506	360	26
Xitoy	2659	1892	189	555	23
Daniya	1495	52	81	1358	4
Fransiya	1226	660	348	184	34
Buyuk Britaniya	709	208	271	218	12
Ispaniya	678	341	29	300	8
Italiya	509	316	57	123	13

Jahon amaliyoti ko'rsatishicha, COVID-19 pandemiyasi inqirozi sharoitida "yashil energiya" narxlari neft va gaz narxlariga nisbatan barqaror ekanligini isbotladi. Pandemiya sharoitida aynan "yashil iqtisodiyot" tamoyillari dunyoning aksariyat taraqqiy etgan mamlakatlarda inqirozdan chiqib ketish omillari sifatida baholanmoqda.

8.2. AQSHning "Yashil iqtisodiyot"ga o'tish tajribasi

AQSHda "yashil iqtisodiyot"ga o'tish borasida biron-bir maxsus

¹⁵³ <https://imperialcollegelondon.app.box.com/s/flr832z4apqypw0fakk1k4ya5w30961g>
¹⁵⁴ https://www.wipo.int/wipo_magazine/ru/2020/01/article_0008.html

dastur mavjud emas. Mamlakatda “yashil iqtisodiyot” sohasining rivojlanishini o‘rganishda duch kelish mumkin bo‘lgan ilk muammo ushbu sohaga oid ma’lumotlarni olishda murakkabliklarning mavjudligi hisoblanadi. Chunki, AQSH Kongressi tomonidan 2013-yilda budget xarajatlarini qisqartirish choralari doirasida “yashil” tovarlar va xizmatlar sohasida ma’lumotlarni yig‘ish dasturlarini moliyalashtirishni bekor qilganligi bilan bog‘liq. Shu vaqtdan boshlab tadqiqotchilar “yashil iqtisodiyot” sohasiga oid eski ma’lumotlar asosida sohaning rivojlanish tendensiyalarini prognozlashtirish yoki “yashil” sanoat ko‘rsatkichlarini baholashning yangi usullarini ishlab chiqishga harakat qilishmoqda. Boshqa guruh tadqiqotchilar esa AQSH Energetika vazirligi yoki ayrim shtatlar tomonidan taqdim etiladigan sof energetika sohasida yaratilayotgan ish o‘rinlari to‘g‘risidagi ma’lumotlarga asoslanishmoqda. Ushbu ma’lumotlar AQSHdagi “yashil iqtisodiyot” holati to‘g‘risida to‘liq tasavvur uyg‘ota olmaydi. London universitet kolleji (University College London, UCL) tadqiqotchilari fikricha, agar AQSH iqtisodiy o‘sish sur‘atlarini oshirmoqchi bo‘lsa, atrof-muhit muhofazasi va iqlim o‘zgarishlariga qarshi kurashish xarajatlarini ikki baravar ko‘paytirishi zarur. Bu xarajatlar yangi ish o‘rinlari va daromadlarni oshirishga ko‘maklashadi. Mualliflar yuzlab real biznes vakillarining statistik ko‘rsatkichlariga asoslangan holda AQSHda 9,5 mln. kishi yoki iqtisodiy faol aholining 4,0%i “yashil iqtisodiyot” tarmoqlarida band ekanligi, har yili 1,3 trln. dollar yoki mamlakat yalpi ichki mahsulotining 7,0%i miqdorida daromadga ega bo‘lishmoqda, degan xulosaga kelganlar¹⁵⁵.

AQSHda “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish sohasida ulkan rejalar amalga oshirilishi belgilangan. Jumladan, 2035-yilga qadar mamlakatda ishlab chiqarilayotgan elektr energiyaaning 80%i “sof” energiya manbalari hisobidan shakllanishi zarur. “Sof” energiya manbalari deyilganda yadro materiallar, “sof” ko‘mir va tabiiy gaz, shamol va quyoshdan foydalanish nazarda tutiladi. AQSHda energiya turlari uch guruhga ajratiladi:

¹⁵⁵ <https://energypost.eu/7-87ln-the-global-green-economy-by-region-revenue-jobs-productivity/>

an'anaviy, tiklanadigan va yashil. An'anaviy yoqilg'i turlariga ko'mir, atom, neft, tabiiy gaz, tiklanadigan energiya manbalariga yirik gidrostansiyalar va qattiq maishiy chiqindilar, yashil energiya manbalariga esa shamol, quyosh, biomassa, geotermal, biogaz hamda kichik gidrostansiyalar kiradi.

AQSHda "yashil energetika" barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlash, sohada texnologik yetakchilikni belgilash omili sifida qaraladi. AQSHda "yashil energetika"ni rivojlantirish va qo'llab-quvvatlash siyosati 1970-yillardagi neft inqirozi davridayoq boshlangan. Mamlakatda energiya manbalarini diversifikatsiyalashni rag'batlantirish masalasi ilk bor 1975-yilda qabul qilingan "Energetika siyosati va energiya ta'minoti to'g'risida"gi qonunda (United States. Energy Policy and Conservation Act, 1975) o'z ifodasini topdi. Qonunga muvofiq 1978-yildan davlat tashkilotlariga muqobil energiyani xarid qilishlari majburiyati yuklandi. Muqobil energiya manbalarini o'zlashtirishga sarflanayotgan investitsiyalar uchun 10% soliq imtiyozlari joriy etildi. Ushbu imtiyoz 1984-yilgacha amal qilish zarur edi, ammo bu muddat bir necha marta uzaytirilgan. AQSHda muqobil energetika sohasini rivojlantirishdagi keyingi qadam tiklanadigan yoqilg'i manbalarini o'zlashtirishni qo'llab-quvvatlash maqsadida har KVT-soat uchun 1,5 sent miqdorida soliq imtiyozini berish dasturi hisoblanadi. 1992-yilda qabul qilingan "Energetika siyosati to'g'risida"gi qonun (United States, Energy Policy Act) ustun darajada muqobil energetika texnologiyalarini tijoratlashtirishga va bozorlarga kirib borishdagi to'siqlarni qisqartirishga yo'naltirilgan edi. Mazkur qonun muddati bir necha bor uzaytirilib, 2012-yilda muqobil energetika sohasini qo'llab-quvvatlash bo'yicha soliq imtiyozlari ko'paygandan keyin o'z kuchini yo'qotdi. 2005-yilda esa hukumat tomonidan muqobil energiyani iste'mol qilish minimumi to'g'risidagi qonun qabul qilindi. Hozirgi vaqtda AQSH federal hukumati elektr energiyaning 7,5%ini shamol energiyasidan

oladi¹⁵⁶.

Global moliyaviy inqiroz davrida qabul qilingan inqirozga qarshi choralar dasturi AQSHda "yashil energetika"ning jadal rivojlanishiga jiddiy turtki bo'ldi. Jumladan, 2009-yilda "Amerika ta'mirlash va qayta investitsiyalash to'g'risida"gi qonunining (American Reinvestment and Recovery Act) qabul qilinishi mamlakatda muqobil energetikani rivojlantirish borasida yirik tashabbuslardan biri hisoblanadi. Ushbu qonunga muvofiq muqobil energiya manbalarini rivojlantirish uchun 1,6 mlrd. dollar miqdorida mablag' ajratildi. Bundan tashqari muqobil energiya ishlab chiqarayotgan kompaniyalarga kreditlar ajratishda imtiyozlar taqdim etildi. 2008–2015-yillarda mamlakatda quyosh energiyasidan foydalanib elektr energiya ishlab chiqarish hajmi 30 martaga oshdi. Bu davrda CO₂ emissiyasi miqdori 8,6 megatonnagacha qisqardi va dasturni amalga oshirishning ilk yillarida 26,6 mingdan ortiq yangi ish o'rinlari yaratildi. 2013-yilda AQSHda iqlimni saqlab qolish bo'yicha harakatlar rejasi (US Climate Action Plan) ishlab chiqildi. Ushbu rejaga muvofiq 2020-yilga qadar muqobil energetikani rivojlantirish va CO₂ miqdorini qisqartirish maqsadlari belgilab olindi. D.Tramp prezidentligi davrida AQSHda "Barqaror rivojlanish maqsadlari – 2030" va Parij kelishuvi talablarini qabul qilmaslik tendensiyasi kuchayib bormoqda. AQSHda hozirga qadar barqaror rivojlanishning milliy strategiyasi ishlab chiqilmagan. Mamlakatda 2015-yilda "Barqaror rivojlanish sohasi ma'lumotlari bo'yicha global hamkorlik" tarmoq tashkiloti (Global Partnership for Sustainable Development Data) tashkil etilgan bo'lib, 150 dan ortiq biznes vakillari, hukumat organlari, jamoatchilik tashkilotlari va tadqiqotchilar AQSHda Barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish bo'yicha ma'lumotlar to'plash bilan shug'ullanishadi.

AQSH issiqxona gazlari emissiyasi miqdori bo'yicha dunyoda Xitoydan keyingi o'rinni egallaydi, neft, tabiiy gazning yirik iste'molchisi va importyori hisoblanadi. AQSH Yeldan farqli ravishda

¹⁵⁶ Steffen J., Chan G., Frankenberger R., Gabel M. What Drives States to Support Renewable Energy? // The Energy Journal. 2012. Vol. 33. No. 2. P. 1–12.

past uglerodli iqtisodiyotga o'tishda sezilarli yutuqlarga erishmadi. AQSH hukumati Kopengagen, Kankun kelishuvlari doirasida 2005–2020-yillarda atmosferaga chiqarilayotgan issiqxona gazlari miqdorini 17%gacha, 2050-yilga qadar esa 83%ga qadar qisqartirish to'g'risida bayonot berishiga qaramasdan bu borada biron-bir aniq strategik reja yoki federal darajada sohani tartibga soluvchi me'yoriy hujjatlar qabul qilinmagan. 1990–2019-yillarda jahon bo'yicha atmosferaga chiqarilayotgan jami CO₂ miqdori tarkibida AQSHning ulushi 23,3%dan 14,5%ga qadar qisqarganiga qaramasdan ushbu gazlarning absolyut miqdori deyarli o'zgarmasdan qolmoqda. Shu bilan bir vaqtda AQSHda muqobil energiya manbalarini o'zlashtirish jadal sur'atlarda rivojlanmoqda. Jumladan, mamlakatda 1990–2019-yillarda tiklanadigan energiya miqdori 60,6 TVt-soatdan 489,8 TVt-soatgacha yoki 8,1 martaga oshgan (8.2.1-rasm).



8.2.1-rasm. AQSHda CO₂ emissiyasi va tiklanadigan energiya ishlab chiqarish miqdorining o'zgarishi ¹⁵⁷

2009–2019-yillarda AQSHda birlamchi energiya iste'moli tarkibida jiddiy siljishlar yuz berdi. Jumladan, jami energiya iste'moli tarkibida ko'mir energiyasi 22,5 %dan 12,0 %ga qisqarib, tiklanadigan energiya iste'moli 1,5%dan 6,2%ga qadar oshdi (8.2.2-rasm). 2019-yilda AQSHda elektr energiya ishlab chiqarishda tiklanadigan energiya

manbalari ulushi 11,2 %ni, shamol energiyasi – 16,9%, quyosh energiyasi ulushi esa 2,5%ni tashkil etdi. AQSHda 2019-yilda elektr energiya ishlab chiqarish quvvatlari tarkibida muqobil energiya asosida ishlaydigan elektrstansiyalar ulushi 21,6%ni tashkil etgani holda ko‘mirda ishlaydigan quvvatlar ulushi 23,0%dan 21,6%ga qadar qisqargan. Mutaxassislar fikricha, AQSHda “yashil energetika” ulushi har yili o‘rtacha 1,0%ga o‘sib borib, 2022-yilgacha mamlakatda o‘rnatilgan quvvatlarning $\frac{1}{4}$ qismi “yashil energetika” hissasiga to‘g‘ri kelishi mumkin²²⁴.

Yuqorida qayd etilganidayek AQSHda “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish borasida yagona milliy dastur mavjud emas. Mamlakatda “yashil energetika”ni rivojlantirishning maqsadli ko‘rsatkichlari aksariyat hollarda shtatlar darajasida ishlab chiqiladi va amaliyotga tatbiq etiladi. Misol uchun, elektr energiya ishlab chiqarishda tiklanadigan energiya manbalari ulushini Massachusetts shtatida 2030-yilga qadar 40,0%ga, 2090-yilgacha esa 90,0%ga yetkazish, shamoldan energiya olish quvvatlarini 2027-yilgacha 1,6 GVt, 2035-yilga qadar esa yana qo‘shimcha 1,6 GVt ga yetkazish rejasi mavjud (8.2.1-jadval).

AQSH Mehnat statistikasi byurosi ma’lumotlariga ko‘ra atrof-muhit muhofazasi, tabiatni qo‘riqlash va tiklanadigan energiya manbalarini o‘zlashtirish sohalarida band bo‘lganlar jami iqtisodiyotda band bo‘lganlar sonining 1,0%ini tashkil etadi. “Yashil iqtisodiyot” sohalarida band bo‘lgan aksariyat kasb egalari mamlakatdagi o‘rtacha yillik ish haqiga nisbatan yuqori maosh olishadi. Masalan, 2018-yilda atmosfera va kosmos sohasida faoliyat olib borayotgan olimlarning yillik ish haqi miqdori o‘rtacha ish haqiga nisbatan 2,4 martaga yuqori bo‘lgan.

AQSHning ayrim shtatlarida elektr energiya ishlab chiqarishda muqobil energiya ulushini oshirishning maqsadli ko'rsatkichlari ¹⁵⁸

Tiklanadigan energiya, %		Tiklanadigan energiya turlari		
Milliy reja yo'q 2019-yil - 18,2		Milliy reja yo'q 2019 yil - 18,2		
Arizona	2025-yil - 15	Ayova	Elektr energiya	Kommunal xo'jalikni boshqaruvchi kompaniyalar - 105 MVt
Kaliforniya	2020-yil - 33	Massachusetts	Shamol (dengiz)	2027-yil - 1,6 GVT 2035-yilgacha qo'shimcha 1,6 GVT
	2030-yil - 60		Shamol (jami)	2020-yil - 2,000 IBT
Massachusetts	2030-yil - 40		Quyosh	2020-yil - 1600 IAT
	2090-yil - 100	Texas	Elektr energiya	5880 IAT
Nyu-York	2030-yil - 70	Nyu-York	Energiya saqlash	2025-yil - 1,5 GVT 2030-yil - 3 GVT

AQSH Mehnat statistikasi byurosi prognozlariga muvofiq 2016–2026-yillarda quyosh stansiyalari mutaxassislariga bo'lgan talab 105,0%ga, shamol trubinalariga xizmat ko'rsatuvchi mutaxassislarga bo'lgan talab esa 96,0%ga o'sishi kutilmoqda¹⁵⁹.

AQSH hukumati “yashil iqtisodiyot”ga o'tishda “yashil iqtisodiyot” mahsulotlari uchun bozorlarni shakllantirish, qulay investitsiya muhitini yaratish, ilg'or “yashil texnologiyalar”ni amaliyotga joriy etishni qo'llab-quvvatlash va “yashil” tashabbusni mahalliy darajada rag'batlantirishga ustuvorlik bermoqda.

¹⁵⁸ <https://www.engadget.com/2019-06-13-americas-renewable-energy-capacity-overtakes-coal-for-the-first.html>

¹⁵⁹ <https://www.bls.gov/careeroutlook/2018/data-on-display/green-growth.htm>

8.3. Yelda “yashil o’sish”ni ta’minlash strategiyasining ustuvor yo’nalishlari

“Yashil iqtisodiyot”ga o’tish masalalari YeIning aksariyat strategik rivojlanish hujjatlarida o’z ifodasini topgan. Tahlillar ko’rsatishicha, “yashil iqtisodiyot” Yelda barqaror rivojlanishni ta’minlashda asosiy tushuncha yoki ustuvor yo’nalish sifatida qo’llanilmaydi. Shunga qaramasdan “yashil iqtisodiyot” barqaror rivojlanishni ta’minlashning ustuvor yo’nalishlarini integratsiyalash usullaridan biri sifatida qaraladi. Bandlik va rivojlanish, iqlim o’zgarishlariga qarshi kurashish choralari shular jumlasidandir. Jumladan, Yelda “energetika ittifoqi va iqlim” yo’nalishida Yevropani xavfsiz, ekologik sof va hamma uchun foydalanish imkoni mavjud energiya bilan ta’minlash vazifasi qo’yiladi. Uning asosida “iqlim o’zgarishlariga qarshi kurash sharoitida energiyadan oqilona foydalanish bir vaqtning o’zida rivojlanish, yangi ish joylarini yaratish va Yevropa kelajagi uchun investitsiyalarni rag’batlantirish” omili ekanligi to’g’risidagi g’oya yotadi. “Ish o’rinlari, iqtisodiy o’sish va investitsiyalar”, deb nomlangan ustuvor yo’nalish doirasida esa yopiq siklli iqtisodiyot “Yevropa korxonalari va iste’molchilariga resurslardan nisbatan oqilona foydalaniladigan iqtisodiyotga o’tishga yordam” sifatida talqin etiladi¹⁶⁰.

Yopiq siklli iqtisodiyot xomashyo, mahsulotlar va chiqindilardan maksimal foyda olish uchun qayta ishlash, takror foydalanishni kengaytirish yo’li bilan mahsulotlarning hayotiylik siklini qisqartirishni ko’zda tutadigan iqtisodiyotdir.

Yelda “yashil iqtisodiyot”ga o’tish jarayoni uch darajali boshqaruv tuzilmasiga ega: umumyevropa, milliy va mintaqaviy. Umumyevropa darajasida “yashil iqtisodiyot” siyosati sohasidagi farqlar yo’qotiladi, “yashil texnologiyalar”ni ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish amalga oshiriladi. Milliy darajada ustuvorlik fundamental tadqiqotlar va kadrlar tayyorlashga qaratiladi. Mintaqa darajasida esa ekoinnovatsiyalarni ommalashtirish siyosati amaliyotga tatbiq etiladi.

¹⁶⁰ 2018WorldGreen Economy Report Inspiring innovations in business, finance and policy.
<http://worldgreeneconomy.org/wp-content/uploads/2018/10/report.pdf>

YeIlda “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish jarayonini tahlil etishda quyidagi dasturlar muhim ahamiyatga ega:

“Yevropa–2020” rivojlanish strategiyasi¹⁶¹ ;

“Yevropa yashil bitimi” dasturi .

“Yevropa–2020” strategiyasini “yashil o‘sish”ni ta’minlashga qaratilgan ilk davlat dasturi, deb hisoblash mumkin. Dastur resurslardan minimal darajada foydalanishga asoslangan iqtisodiy rivojlanishga o‘tishni belgilab beradi. Ushbu strategiyasning maqsadi YeIlda barqaror rivojlanish va inkluziv o‘sish (Inclusive growth) uchun shart-sharoitlar yaratishdan iborat. “Inkluziv o‘sish”, deganda YeIning har bir a’zosi va har bir fuqarosining “iqtisodiy ahvoli, yoshi, jinsi, jismoniy holati yoki diniy e’tiqodidan qat’i nazar” barqaror rivojlanishda qatnashishi zarurligi tushuniladi. Jahon banki ta’rifiga ko‘ra, “inkluziv o‘sish – bu uzoq muddatli davrda barqaror rivojlanishga har bir mamlakat iqtisodiyotining barcha sektorlari va mehnat resurslarining katta qismini jalb etgan holda erishishdir”¹⁶².

“ Yevropa–2020” strategiyasi “yashil iqtisodiyot”ni shakllantirish maqsadida barqaror ijtimoiy-iqtisodiy o‘sishni ta’minlash, iqtisodiyotda tarkibiy o‘zgarishlarni, raqobatbardoshlik va mehnat unumdorligini amalga oshirishga qaratilgan. Ushbu strategiyaga muvofiq 2020-yilga qadar ITTKI xarajatlari miqdorini yalpi ichki mahsulotga nisbatan 3%ga yetkazish, atmosferaga chiqarilayotgan gazlar miqdorini 1990-yil darajasiga nisbatan 80%ga qadar qisqartirish, qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish darajasini jami energiya iste’molida 20%ga qadar oshirish vazifasi qo‘yilgan (8.3.1-jadval).

¹⁶¹ Europe 2020. A European strategy for smart, sustainable and inclusive growth // European Commission. 2010. 3 March. URL: <http://ec.europa.eu/research/era/docs/en/ec-understanding-era-13.pdf>

¹⁶² George, Justine. Growth and Development. Inclusive Growth: What went wrong with Development?, MPRA 33182, 2011.

8.3.1-jadval

Yevropada 2008–2020 yillarni rivojlanish strategiyasining asosiy ko'rsatkichlari ¹⁶³

Ko'rsatkichlar		2008	2015	2016	2017	2018	2019	2020*
Bandlik	Bandlik darajasi, 20-64 yoshdagi aholiga nisbatan foiz hisobida	70,2	70,1	71,1	72,2	73,2	73,9	75,0
ITTKI	ITTKI xarajatlarining YalMdagi ulushi, %	1,83	2,03	2,04	2,08	2,12	...	3,0
Iqlim o'zgarishi va energetika	Atmosferaga chiqarilayotgan issiqxona gazlari, 1990=100	91,0	78,28	77,92	78,38	76,76	...	80
	Tiklanadigan energiya manbalarining jami energiya iste'molidagi ulushi, %	11,46	16,7	17,0	17,5	18,0	..	20
	Energiya iste'moli, mln. t.n.e	1700,9	1537,6	1544,9	1562,4	1551,9	...	1483
	Pirovard energiya iste'moli, mln. t.n.e	1184,8	1090,1	1110,0	1122,9	1124,1	...	1086
Ta'lim	O'rta va o'rta maxsus ta'lim darajasi, % (18-24 yoshdagi aholiga nisbatan)	14,7	11,0	10,7	10,5	10,5	10,3	<10,0
	Oliy ta'lim darajasi, % (30-	31,1	38,7	39,2	39,9	40,7	41,6	≥40,0

¹⁶³ <http://ec.europa.eu/eurostat/web/europe-2020-indicators/europe-2020-strategy>

	34 yoshdagi aholiga nisbatan)							
Kamba- g'allik	Kambag'allik chegarasida yashovchilar, 2008 yilga nisbatan o'zgarish, ming kishi	...	1847	830	-4461	-7521	...	- 20000

YeI mamlakatlarida iqlim o'zgarishi va tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish 2020-yildan keyin ham faol davom ettirilishi rejalashtirilgan bo'lib, 2030-yilgacha ushbu energiya turlaridan foydalanish darajasini 27%ga yetkazish ko'zda tutilgan¹⁶⁴.

BP ma'lumotlariga ko'ra, oxirgi o'n yilda YeI'da birlamchi energiya iste'moli tarkibida jiddiy o'zgarishlar ro'y bergan. Jumladan, ko'mir va atom energiyasi iste'moli 15,5 va 12,1%dan mos ravishda 11,2 va 10,6%gacha qisqargani, holda tiklanadigan energiya iste'moli 3,5%dan 11,0%ga qadar oshgan (8.3.1-rasm). 2019-yilda YeI'da elektr energiya ishlab chiqarishda tiklanadigan energiya manbalari ulushi 23,9%ni, shamol energiyasi 13,4%, quyosh energiyasi ulushi esa 4,3%ni tashkil etdi.

“YeI energiyasi–2020” dasturining mantiqiy davomi sifatida 2013-yilda YeI energetika majmuasini 2050-yilga qadar rivojlantirishning yo'l xaritasi (Energy roadmap 2050) qabul qilindi. Unga muvofiq 2020-yildan keyingi davrda amaldagi dasturning ustuvor yo'nalishlari yanada kengaytiriladi:

– tiklanadigan energiya manbalariga to'liq o'tishni ta'minlash, an'anaviy yoqilg'idan voz kechish, tizimga raqamli texnologiyalarni joriy etish maqsadida energiya tejash va talabni boshqarish tizimini qayta shakllantirish;

¹⁶⁴ <http://eurasiatx.com/38860/?lang=ru>

– energetika bozori tarkibini boshqaruvning yangi usullari yordamida modernizatsiyalash, mahalliy resurslar va markazlashgan energiya tizimini integratsiyalash;

– keng jamoatchilikni YeI energetika xavfsizligi muammolarini hal etishga jalb etish;

– Yelda ro'y berayotgan innovatsion o'zgarishlarni xalqaro darajada ommalashtirish.

“Yevropa yashil bitimi” dasturi. “Yashil bitim” dasturi YeIning COVID-19 pademiyasi inqirozidan keyingi iqtisodiy tiklanish jarayonidagi ustuvor yo'nalishlarini belgilab beradi. Yevrokomissiya rahbari Ursula fon der Lyayen dasturni tanishtirishda “Yevropa yashil bitimi – bu bizning yangi o'sish strategiyamiz. U ishchi o'rinlarini yaratish bilan bir vaqtda issiqxona gazlarini chiqarish imkonini beradi”, deya ta'kidlab o'tgan bo'lsa, Yevrokomissiya vitse-prezidenti Frans Timmermans esa “... biz aholi farovonligini yaxshilash va kelajak avlod uchun sog'lom sayyorani ta'minlashga yordam beruvchi “yashil va inkluziv o'tish”ni taklif etamiz”, deya aniqlik kiritdi¹⁶⁵.

“Yashil bitim” loyihasini amalga oshirishning birinchi muddati – 2030-yil. Bu davrga kelib issiqxona gazlari emissiyasi miqdorini 1990-yil darajasiga nisbatan kamida 40%ga qisqartirish mo'ljallangan. 2030-yildan boshlab a'zo-mamlakatlar faoliyati har besh yilda baholab boriladi. Zarur bo'lgan hollarda esa loyihaga tegishli tuzatishlar kritiladi. Loyihani amalga oshirishning ikkinchi muddati 2050-yil. YeI 2050-yilga qadar iqtisodiy pasayishning oldini olish bilan bir vaqtda har yili miqdori 4 mlrd. tonnaga teng issiqxona gazlari emissiyasini butunlay to'xtatishdan iborat. Dasturda iqlim o'zgarishiga salbiy ta'sir qiluvchi sektorlarga alohida e'tibor qaratish ko'zda tutilgan. Yelda issiqxona gazlarining 75%i energiya ishlab chiqarish va iste'mol qilish jarayonida, 25%i esa transport tarmog'ida hosil bo'ladi. YeI sanoati qayta ishlangan materiallarning 12%idangina foydalanadi va energiya iste'molining 40%i binolar hissasiga to'g'ri keladi. Demak, YeI iqtisodiyotining yopiq siklli

¹⁶⁵ Was ist der europäische Grüne Deal? // https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-greendeal_de

iqtisodiyot tamoyillariga o'tishi muhim ahamiyatga ega. "Yashil bitim" dasturi iqlim rejalarining bajarilishiga ko'maklashuvchi quyidagi ustuvor yo'nalishlarni qamrab oladi (8.2.3-rasm): Sof va xavfsiz energiyadan foydalanish imkoniyati. YeI "yashil iqtisodiyot"ining asosiy sohasi energetika hisoblanadi. Mutaxassislar fikricha, aynan "yashil energetika" istiqbolda YeIning energiyaga bo'lgan ehtiyojini atrof-muhitga yetkazilayotgan zararni minimallashtirish va samarali qoplash imkonini beradi. YeI'da quyidagilar sof va xavfsiz energiyadan foydalanish imkoniyatini oshirishda hal etilishi zarur bo'lgan vazifalar hisoblanadi: energetika tizimlarini yagona tarmoqqa birlashtirish va tiklanadigan energiya manbalarini samarali integratsiyalash; innovatsion texnologiyalar va zamonaviy infratuzilmani rag'batlantirish; energiya samaradorligini oshirish va mahsulotlarning eko-dizaynini yaxshilash; a'zo mamlakatlarga energetik kambag'allik miqyoslarini qisqartirishga yordam berish; ekologik toza manbalarni samarali ayirboshlashda transchegaraviy va mintaqaviy hamkorlikni mustahkamlash.

Sanoatni sof va yopiq siklli iqtisodiyot uchun safarbar etish. Yevrokomissiya mutaxassislari fikriga ko'ra, YeI'da 2025-yildan 2050-yilgacha sanoat sektori va qo'shilgan qiymat zanjirini qayta qurish zaruriyati mavjud. 2020-yilning 10-martida YeIning raqamli transformatsiya va ekologik masalalarni hal etishga yo'naltirilgan yangi sanoat strategiyasi qabul qilindi. Yangi sanoat strategiyasida YeI va undan tashqarida iqlimga ta'sir qilmaydigan va yopiq siklli mahsulotlar ishlab chiqarishni ko'zda tutuvchi iqtisodiyotni modernizatsiyalash vazifasi ham qo'yilgan. Energiya sig'imkorligi yuqori bo'lgan po'lat, kimyo mahsulotlari va sement ishlab chiqarish tarmoqlarida issiqxona gazlari emissiyasini keskin qisqartirish rejalashtirilgan. Energiya, resurs samaradorligi yuqori qurilish va binolarni ta'mirlash. YeI'da jamoat va xususiy binolarni modernizatsiyalashning yillik kvotasi umumiy fondning 0,4%idan 1,2%igacha bo'lgan qismini tashkil etadi. Dasturga muvofiq ushbu kvota kamida ikki baravarga oshirilishi zarur. Binolarning energiya samaradorligini oshirish uchun foydalanilayotgan

energiya manbalariga nisbatan narx siyosati ham o'zgaradi. Binolarni qurish va ulardan foydalanishda texnik me'yorlarni nazorat qilish, raqamli texnologiyalardan foydalanish bo'yicha talablar kuchaytiriladi. Asosiy e'tibor ijtimoiy obyektlar, ko'p qavatli uylar, maktablar va kasalxonalarga qaratiladi.

1. Barqaror va intellektual transportga o'tishni jadallashtirish. 2017-yilda transport sektoriga tegishli issiqxona gazlarining 71,7%i avtomobil, 13,4%i havo, 13,4%i dengiz va daryo, 0,5%i temiryo'l transporti hissasiga to'g'ri kelgan. Transport sektorida 2050-yilga mo'ljallangan maqsadli ko'rsatkichga erishish uchun issiqxona gazlari emissiyasini 1990-yilga nisbatan 90%ga qisqartirish rejalashtirilgan.

2. "Fermadan dasturxonga": adolatli, sog'lom va ekologik toza oziq- ovqat tizimini yaratish. "Fermadan dasturxonga" strategiyasi barqaror oziq-ovqat tizimini yaratishga qaratilgan bo'lib, islohotlar iqlim o'zgarishlarining salbiy oqibatlarini yumshatish hamda aholi sog'lig'ini yaxshilashga yo'naltiriladi. Yevrokomissiya keyingi o'n yillikda qishloq xo'jaligida qo'llaniladigan pestitsidlarni – 50%, kimyoviy o'g'itlarni – 20%, antibiotiklarni esa 50%ga qisqartirish talabini qo'ymoqda. Shuningdek, qishloq xo'jalik yerlarining 25%i organik qishloq xo'jaligidan iborat bo'lishi zarur. 2021–2027-yillarda Yevropa agrar siyosati budjetining kamida 40%i, Dengiz va baliq xo'jaligi jamg'armasi resurslarining 30%i iqlim o'zgarishlari maqsadlariga erishish uchun yo'naltiriladi.

3. Bioxilma-xillik va ekotizimlarni saqlab qolish va tiklash. Bio xilma-xillik strategiyasi jahonda va Yevropada bio xilma-xillikning yo'qolib ketish xavfining oldini olishga qaratilgan bo'lib, zarar yetgan ekotizimlarni qayta tiklash, muhofaza etilayotgan hududlar holatini yaxshilash, atrof-muhitning ifloslanish darajasini pasaytirish va sof qishloq xo'jalik mahsulotlarini ko'paytirish kabi yo'nalishlarni qamrab oladi. Strategiyaga muvofiq 2030-yilga qadar yevropa dengizlari va quruqligining kamida 30%i himoyalangan hududlardan iborat bo'lishi lozim. Ushbu maqsadga erishish uchun har yili 20 mlrd. yevro

miqdorida mablag' ajratilishi rejalashtirilgan.

Atrof muhitni ifloslantirishni to'liq to'xtatish. YeI fuqarolarini va ekologiyani muhofaza qilish uchun havo, suv va tuproqning ifloslanishini nazorat qilish, oldini olish va bartaraf etish zarur. Yer osti va yer usti suvlarining tabiiy funksiyalarini tiklash ko'llar, daryolar, bog'chiliklarda bio xilma-xillikni saqlab qolish imkoniyatini oshiradi. Suv tashqinlarining oldini olish va yetkaziladigan zararni kamaytirishga yordam beradi.

Yevrokomissiya 2021–2027-yillarda YeI iqtisodiyotini pandemiya inqirozidan tiklash choralari uchun 1,8 trln. yevro miqdorida mablag' sarflashga qaror qildi. Ushbu xarajatlarning 1,0 trln. yevrodan erdaroq'ini Yelning yetti yillik budjeti tashkil etadi. 750 mlrd. yevro (826,3 mlrd. doll.) miqdorida mablag' esa COVID-19 pandemiyasi inqirozidan keyingi iqtisodiy tiklanish jarayonida iqlim o'zgarishlariga qarshi kurash uchun ajratiladi. Yevrokomissiya 750 mlrd. yevroni jahon moliyaviy bozorlaridan jalb etishni rejalashtirmoqda. Shundan 390 mlrd. yevro a'zo-mamlakatlar o'rtasida grantlar va 360 mlrd. yevro kreditlar shaklida taqsimlanadi. YeI budjeti doirasida amalga oshirilishi lozim bo'lgan har bir dasturning 25%i iqlim choralari uchun yo'naltiriladi. "InvestEU" jamg'armasining kamida 30% mablag'i iqlim o'zgarishlariga qarshi choralar uchun sarflanadi. Bunda barqaror rivojlanish talablariga javob beradigan loyihalarga ustuvorlik beriladi. Jamg'arma milliy infratuzilma banklari, kredit institutlari va Yevropa investitsiya banki (EIB) bilan hamkorlikda faoliyat olib boradi. YeIB o'z portfelida iqlim maqsadlariga erishishga xizmat qiluvchi loyihalar ulushini 25%dan 2025-yilga qadar 50%gacha oshiradi. Yashil bitim maqsadlariga erishishda Yelning innovatsiya va iqtisodiyotni modernizatsiyalarga yo'naltirilgan jamg'armalar muhim rol o'ynaydi. Yelda ayrim mintaqalar va tarmoqlarda ijtimoiy himoyalangan aholi qatlamlariga yangi "yashil iqtisodiyot" modelining salbiy oqibatlarini yumshatish maqsadida yordam berish uchun "Adolatli o'tish

jamg'armasi" tashkil etilmoqda¹⁶⁶.

Quyidagi sohalar 2020-yilda "Adolatli o'tish jamg'armasi" jamg'armasidan ajratiladigan mablag'larni sarflashning ustuvor yo'nalishlari sifatida belgilangan¹⁶⁷:

Qurilish. Binolarning tomlariga joylashtirilgan quyosh panellari, tiklanadigan energiya manbalari hisobidan ishlaydigan isitish tizimlarini grantlar va kreditlar yordamida ta'mirlash uchun 91 mlrd. yevro ajratiladi va xususiy investorlarni jalb etish hisobidan mablag'lar miqdori 350 mlrd. yevrogacha yetkazilishi lozim. Maktablar, kasalxonalar va ijtimoiy yashash uylari ustuvor yo'nalishlar sifatida belgilangan.

Sof vodorod. Yelda tiklanadigan elektr energiya yordamida 1 mln. tonna sof vodorod ishlab chiqarish mo'ljallangan. Jamg'arma sof vodorod ishlab chiqarish qiymatini 30 mlrd. yevrogacha oshirmoqchi.

Tiklanadigan energiya. 2020–2021-yillarda tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirish sohasida 15 GVt quvvatga ega stansiyalar qurish uchun 25 mlrd. yevro mablag' ajratilishi ko'zda tutilmoqda. Tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirish loyihalari 10 mlrd. yevro miqdorida bank kreditlari bilan ta'minlanadi.

Sof transport. 20 mlrd. yevro miqdoridagi ikki yillik muddatga ega grantlar va kafolatlar tizimi "sof" avtomobillar savdosini jonlantirishga xizmat qilishi zarur. 2025-yilgacha elektromobillar va vodorod transport vositalarini quvvatlovchi 2 millionta stansiya o'rnatiladi. Jamg'arma 40–60 mlrd. yevro miqdoridagi mablag'ni issiqxona gazlari chiqarmaydigan poyezdlar ishlab chiqarishga sarflaydi. Shuningdek, velosipedchilar va sof jamoat transporti uchun zarur infratuzilmani shakllantirayotgan shaharlarga 20 mlrd. yevro ajratilishi rejalashtirilgan. Umuman, Yevropa yashil bitim dasturi YeIning jahonda ekologik muammolarni hal etishda

¹⁶⁶ Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL establishing the Just Transition Fund. Brussels, 14.1.2020. COM.2020. N 22 final 2020/0006 (COD). – 42 p.

¹⁶⁷ <https://www.reuters.com/article/us-eu-budget-recovery-climate-factbox/factbox-key-climate-spending-in-eus-green-recovery-plan-idUSKBN2331RB>

yetakchi mavqega erishishi uchun xizmat qiladi. Pandemiya inqirozi ushbu dasturga keyingi yillarda tuzatishlar kiritishni taqozo etadi. 2027-yilda birinchi oraliq natijalarni muhokama qilish mumkin bo'ladi.

8.4. Germaniya iqtisodiyotida "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirish xususiyatlari

Germaniyada boshqa rivojlangan mamlakatlar singari "yashil iqtisodiyot"ga o'tish strategiyasi mamlakatda "yashil o'sish"ni ta'minlashga qaratilgan. "Yashil iqtisodiyot" dasturi transport, energetika, binolar, sanoat kabi ko'plab sohalarni qamrab oladi, qisqa va uzoq muddatli rejalar asosida iqlim o'zgarishlariga moslashish nuqtayi nazaridan issiqxona gazlari emissiyasi hajmini qisqartirishni ko'zda tutadi.

Germaniya "yashil o'sish" modeli ekologik siyosat bilan bog'liq choralar samaradorligi va sarflangan mablag'larni baholashda muhim ahamiyat kasb etadi. "Yashil o'sish" modeliga kiritilgan ustuvor yo'nalishlar o'zaro bog'liq bo'lib, makroiqtisodiyot darajasida umumiy vaziyatni baholash imkonini yaratadi. Ushbu model bir tomondan manfaatdor tomonlar – tadqiqotchilar, siyosatchilar, nodavlat tashkilotlari va tadbirkorlar, ikkinchi tomondan esa tarmoqlar mutaxassislari, yangi iqtisodiy tafakkur vakillari va iste'molchilar o'rtasida muntazam muloqot o'rnatishni taqozo etadi.

Germaniyada "yashil iqtisodiyot"ni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashda soliqqa tortish, davlat xaridi, texnik tartibga solish, intellektual mulkni himoyalash, maqsadli davlat dasturlarini amalga oshirish kabi dastaklardan keng foydalaniladi. "Yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirishda qo'llanilayotgan innovatsiya va texnologiya siyosati ustun darajada ta'lim, transport, tabiatni muhofaza qilish, resurslarni tejaydigan yashil texnologiyalarga nisbatan qo'llaniladi.

Germaniyada "yashil iqtisodiyot"ni qo'llab-quvvatlash quyidagi tamoyillar asosida amalga oshiriladi:

– korxonalarning innovatsion faolligini qulay shart-sharoitlar yaratib berish (soliq imtiyozlari) va bevosita qo'llab-quvvatlash (tadqiqotlar va innovatsiyalarni moliyalashtirish) orqali rag'batlantirish zaruriyati;

– ilmiy-tadqiqot markazlari va ishlab chiqarish o'rtasida hamkorlik darajasini muntazam oshirib borish;

– ta'lim tizimining barcha bo'g'inlarini ilg'or texnologiyalardan xabardorligini oshirish maqsadida optimallashtirish va modernizatsiyalash;

– sanoat 4.0 texnologiyalari (bio, nanotexnologiyalar va servis xizmatlariga ixtisoslashgan loyihalar)ni rivojlantirish uchun qulay muhit yaratish;

– venchur kapitali bozorini rivojlantirish.

Germaniyada YeI singari "yashil o'sish"ni ta'minlash masalalari "Yevropa – 2020" va "Yevropa yashil bitimi" dasturlarida qabul qilingan maqsadli ko'rsatkichlar asosida ishlab chiqilgan. Germaniyada barqaror rivojlanish milliy strategiyasi 2020-yilga qadar resurslardan foydalanish unumdorligini ikki baravarga oshirish, tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish darajasini o'rtacha 20%ga ko'paytirish, mehnatga layoqatli aholining bandlik darajasini 75%ga yetkazish, malakaviy darajaga ega talabalar ulushini 40%ga yetkazish kabi rejalarga ega (8.4.1-jadval).

Aksariyat mamlakatlarda sof energetikaga o'tish jarayoni o'xshash kechadi. Energiya iste'moli bosqichma-bosqich past uglerodli bo'lib, keyinchalik energiya manbalari nomarkazlashgan tartibda o'zlashtiriladi. Germaniyada energetika sohasini "yashillashtirish" jarayoni "Energiewende" deb ataladi. Ayrim tadqiqotchilar fikriga ko'ra, mamlakatlar energetika sohasida uch bosqichni bosib o'tishadi¹⁶⁸.

Energiewende 1.0 bosqichida tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirish rag'batlantiriladi. Hukumat energetika sohasida faoliyat olib borayotgan kompaniyalardan sof energetikadan qisman bo'lsa-da foydalanishlarini talab qiladi. Ayrim mamlakatlar, jumladan, Germaniya

¹⁶⁸ Christoph Burger, Jens Weinmann. The Decentralized Energy Revolution. Business Strategies for a New Paradigm. 2013. DOI: 10.1057/9781137270702

va Daniya Energiewende 2.0. bosqichiga kirib kelishdi. Ushbu bosqichda tiklanadigan energiya manbalari ulushi ortadi, ammo energiya olishdagi uzilishlar va ob-havoga bog'liqlik kuchli bo'ladi. Mamlakatlar quyosh va shamol energiyasini aralash qo'llash mumkin bo'lgan davrlarni aniqlash strategiyasini ishlab chiqishni boshlashadi.

Uchinchi bosqichga hozircha birona mamlakat erishmagan. Bu bosqichda elektr ta'minoti to'liq xususiy sektor qo'lga o'tadi va ko'rsatilayotgan xizmatlar alohida mijozlar uchun moslashtiriladi.

8.4.1-jadval

**Germaniyada barqaror rivojlanish strategiyasining ayrim
ko'rsatkichlari ²⁴⁴**

Barqaror rivojlanish indikatorlari	Ko'rsatkichlar	Maqsad
Resurslardan oqilona va samarali foydalanish	Energiyadan foydalanish unumdorligi	1990–2020-yillarda ikki baravarga oshirish
	Birlamchi energiya iste'moli	2020-yilga 2008-yilga nisbatan 20%ga, 2050-yilda esa 50%ga qisqartirish
	Xomashyodan foydalanish unumdorligi	1994–2020-yillarda ikki baravarga oshirish
Atrof-muhit muhofazasi	Issiqxona gazlarini chiqarish	2020-yilda 1990-yilga nisbatan 40%ga, 2050-yilda esa 80-95%ga qisqartirish
Tiklanadigan energiya	Pirovard energiya iste'molida tiklanadigan energiyaning ulushi	2020-yilda 18%ga, 2050-yilda esa 60%ga oshirish
	Elektr energiya ishlab chiqarishda tiklanadigan energiya iste'molining ulushi	2020-yilda 35%ga, 2050-yilda esa 80%ga oshirish
Bandlik darajasini oshirish	15-64 yoshdagi aholiga nisbatan	2020-yilda 75%ga yetkazish
	foiz hisobida	2020-yilda 42%ga yetkazish

Ta'lim	Attestatsiz maktab ta'limi darajasi, % (18–20 yoshdagi aholiga nisbatan)	2020-yilda 10%ga qisqartirish
	Oliy yoki o'rta ta'lim darajasi, % (30–34 yoshdagi aholiga nisbatan)	2020-yilda 42%ga oshirish
	Malakaviy daraja olish ta'lim olayotgan talabalar ulushi	2020-yilda 40%ga yetkazish va keyinchalik yanada oshirish

Energiewende 3.0 bosqichida bozor qatnashchilari quyidagi muammolarga duch kelishadi:

Yuqori kuchlanishga ega elektr uzatish liniyalarini saqlash xarajatlarini kim o'z zimmasiga oladi?

Hukumat davlat infratuzilmasidan xususiy infratuzilmaga o'tishni qanday amalga oshiradi.

Mutaxassislar ushbu bosqichda kompaniyalar elektr energiyani sotishni emas, xizmatlar paketini taklif eta boshlaydilar, deb hisoblashadi ²⁴⁵.

Shuning uchun yaqin istiqbolda elektr energiya narxi o'zgarmas, doimiy bo'lishi mumkin. Bozorda mijozlardan ortiqcha elektr energiyani yig'ib, keyin boshqa iste'molchilarga sotish bilan shug'ullanuvchi agregatorlar paydo bo'ladi. Raqamlar Germaniyada 2009–2019-yillarda pirovard energiya iste'moli tarkibida tiklanadigan energiya manbalari ulushi 5,5%dan 16,1%ga qadar o'sganligini ko'rsatmoqda (8.4.2-rasm). Elektr energiya ishlab chiqarishda tiklanadigan energiya iste'molining ulushi esa 36,6%ni tashkil etib Yevropa–2020 strategiyasida belgilangan maqsadli ko'rsatkichdan oshib ketdi. Elektr energiya ishlab chiqarish tarkibida ko'mir va atom energiyasining ulushi mos ravishda 46,3 va 26,2%dan 28,0 va 3,3%gacha qisqarib, tiklanadigan energiya manbalari ulushi esa 10,0%dan 36,6%gacha ortgan. Jumladan, shamol va quyosh energiyasi ulushi mutanosib ravishda 5,0 va 0,2%dan 20,6 va 7,9%ga qadar o'sgan. Germaniyada tiklanadigan energiya manbalari tarkibida shamol energiyasi yetakchi mavqega ega. Mamlakatda 2030-yilga qadar qirg'oq bo'yida shamol energiyasini o'zlashtirish quvvatlarini 15 GVt dan 20 GVt gacha oshirish, quyosh energiyasini 98 GVt, biomassa quvvatlarini

8,4 GVt va boshqa manbalarni o'zlashtirish quvvatlarini 6 GVt ga yetkazish rejalashtirilgan 248. Germaniya hukumati 2019-yil 20-sentabrda Parij kelishuvi ko'rsatkichlariga erishish maqsadida iqlim o'zgarishlari bo'yicha yangi chora-tadbirlar majmuini ishlab chiqdi. Mazkur chora-tadbirlarni iqlim o'zgarishlarini tartibga soluvchi huquqiy va maqsadli dasturlarga ajratish mumkin.

Germaniya iqlim dasturiga muvofiq 2030-yilda issiqxona gazlari emissiyasi miqdorini 1990-yilga nisbatan 55,0%, 2050-yilda esa 80-95%ga qadar qisqartirish rejalashtirilgan. Mamlakatda 2019-yilda issiqxona gazlari emissiyasi miqdori 1990-yil darajasiga nisbatan 35,7%ni tashkil etdi. Yevropa-2020 dasturiga muvofiq ushbu ko'rsatkich 40%ni tashkil etishi rejalashtirilgan edi (9.4.3-jadval).

Germaniyada issiqxona gazlari emissiyasi jadal sur'atlarda qisqarib bormoqda. Germaniyaning Fraunhofer nomidagi Quyosh energetikasi tizimlari instituti (ISE) ma'lumotlariga ko'ra, 2019-yilda qo'ng'ir ko'mir yoqish hisobidan olinadigan elektr energiya miqdori 2018-yilga nisbatan 22,3%ga, tosh ko'mir yordamida ishlab chiqariladigan elektr energiya miqdori esa 32,8%ga qisqargan. Mutaxassislar keskin qisqarish sabablarini shamol energiyasi hisobidan olinadigan elektr energiya miqdorining sezilarli darajada o'sishi hamda atmosferaga chiqarilayotgan har bir tonna CO₂ uchun talab qilinadigan sertifikat narxining qimmatlashib borayotganligi bilan izohlashmoqda. Bir tonna CO₂ uchun sertifikatning o'rtacha narxi 2019-yilda 2018-yilga nisbatan 15,8 yevrodan 24,8 yevrogacha oshgan. Birjada tiklanadigan energiya manbalari hisobidan ishlab chiqarilayotgan elektr energiya bilan CO₂ narxi o'rtasidagi farqning qisqarishi elektr energiya ishlab chiqarishda ko'mirdan foydalanishni samarasiz qilib qo'ymoqda.¹⁶⁹

¹⁶⁹ https://www.ise.fraunhofer.de/de/presse-und-medien/news/2019/oeffentliche-nettostromerzeugung-in-deutschland-2019.html?utm_source=mailing&utm_campaign=2020-news-01-de

**Germaniya iqtisodiyoti tarmoqlarida issiqxona gazlari
emissiyasining holati va maqsadli ko'rsatkichlari ²⁵⁰**

	2019-y. (1990-yilga nisbatan foizda)	2030-y. (1990-yilga nisbatan foizda)
Energetika	45,5	62,5
Qurilish	41,9	66,7
Transport	0,6	42,1
Sanoat	33,8	50,7
Qishloq xo'jaligi	24,4	35,6
Boshqalar	76,3	86,8
Jami	35,7	56,6

Shuningdek, Germaniya transport va qurilishda uglerodga narx belgilash milliy tizimini joriy etgan va u Yevropa issiqxona gazlari savdosi tizimi (ETS)ga taalluqli emas. Uglerod solig'i 2021-yildan boshlab bir tonna CO₂ uchun 10 yevro miqdorida belgilanadi va keyingi yillarda uning narxi oshib boradi: 2022-yilda – 20 yevro, 2023-yilda – 25 yevro, 2024-yilda – 30 yevro, 2025-yilda 35 yevro bo'lishi kutilmoqda.

Yoqilg'i va motor yoqilg'isi savdosi bilan shug'ullanuvchi chakana savdogarlar ushbu kvotalarni sotib olishlari zarur. Natijada mamlakatda kvotalar savdosi va auksionlarini amalga oshirish imkoniyati paydo bo'ladi. Agar Germaniya YeI me'yoriy hujjatlarida belgilab qo'yilgan issiqxona gazlari miqdoridan ortiqcha emissiyaga yo'l qo'ysa, unda ortiqcha emissiya uchun kvotalarni xorijdan xarid qilishga to'g'ri keladi. Issiqxona gazlari emissiyasi budjeti 2026-yilga qadar belgilab qo'yilgan va 2050-yilga qadar Parij bitimiga muvofiq har yili kamaytirib boriladi. Auksionlarda uglerod narxi bozor mexanizmlari asosida shakllanadi va bir tonna CO₂ uchun 35-60 yevro atrofida narx belgilanadi²⁵¹.

Germaniya iqlim dasturida energetika sohasini rivojlantirish konsepsiyasi muhim o'rin tutadi. Mazkur konsepsiya ekologik xavfsiz, ishonchli va arzon energiya bilan ta'minlash tamoyillariga tayanadi.

Tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni kengaytirish va energiya samaradorligini oshirish konsepsiyaning ustuvor yo'nalishlaridan hisoblanadi. Energetika konsepsiyasi elektr energiya, issiqlik energiyasi va transport sohalarida 100 dan ortiq aniq chora-tadbirlarni amaliyotga joriy etishni nazarda tutadi.

Konsepsiyaga muvofiq Germaniyada tiklanadigan energiya ulushini pirovard energiya iste'moli tarkibida 2030–2050-yillarda 30,0%dan 60,0%ga, energiya quvvatlari tarkibida esa 65,0%dan 80,0%ga yetkazish rejalashtirilgan. Birlamchi energiya iste'molini 2030-yilda 2008-yilga nisbatan 30,0%dan 50%gacha qisqartirish, energiya ishlab chiqarish sohasida unumdorlikni 2,1 martaga oshirish, iqtisodiyotda iste'mol qilinayotgan jami elektr energiya miqdorini 25,0%ga oshirish vazifasi qo'yilgan. Shuningdek, qurilishda birlamchi energiyaga bo'lgan talabni 2050-yilda 2008-yilga nisbatan 80,0%ga, transportda esa 2005-yilga nisbatan 40,0%ga pasaytirish ko'zda tutilgan (8.4.3-rasm).

8.4.3-jadval

Germaniyada tiklanadigan energiya, energiya samaradorligi va energiya iste'molining maqsadli ko'rsatkichlari ¹⁷⁰

	Holati		Maqsadli ko'rsatkichlar			
	2018-y.	2019-y.	2020-y.	2030-y.	2040-y.	2050-y.
Tiklanadigan energiya ulushi, %						
Pirovard energiya iste'moli	16,5	17,5	18,0	30,0	45,0	60,0
Energiya quvvatlari	37,8	42,1	kamid a35,0	65,0	65,0	kamid a 80,0
Issiqlik energiyasi iste'moli	14,3	14,5	14,0			
Transport sektori	5,6	5,6	10,0			
Energiya samaradorligi va iste'mol						
Birlamchi energiya iste'moli (2008-yilga nisbatan %)	-8,9	-10,8	-20	-30	...	-50

¹⁷⁰ O'sha manba.

Energiya ishlab chiqarish unumdorligi, %	1,0 (2008-17-yy.)	...	2,1 (2008–2050-yy.)			
Jami elektr energiya iste'moli (2008-yilga nisbatan %)	-4,3	-6,7	-10,0			-25,0
Qurilishda birlamchi energiyagatalab (2008-yilga nisbatan %)	-25,1	...				-80,0
Qurilishda issiqlik energiyasiga talab (2008-yilga nisbatan %)	-6,9 (2017 y.)	...	-20,0			
Transportda pirovard energiya iste'moli (2005-yilga nisbatan %)	6,1	...	-10,0			-40,0

Germaniyada “yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirish COVID-19 pandemiya inqiroziga qarshi kurash dasturlarining ustuvor yo‘nalishi sifatida baholanmoqda. Germaniya Iqtisodiyot va energetika, Atrof-muhit, tabiatni muhofazalash va yadro xavfsizligi kabi vazirliklari mutaxassislari “iqtisodiyotni qo‘llab-quvvatlash chora-tadbirlari iqlim o‘zgarishlarining oldini olishga ko‘maklashishi zarur. Iqtisodiy va iqlim siyosati o‘zaro bog‘liq bo‘lishi” zarurligini ta’kidlashmoqda¹⁷¹.

Germaniya hukumatining 2020-yil iyun oyida qabul qilgan pandemiya inqiroziga qarshi kurash dasturida “yashil o‘sish”ni ta’minlash masalasi markaziy o‘rin egallaydi. Pandemiya inqiroziga qarshi kurash dasturining umumiy qiymati 130 mlrd. yevroni tashkil etgani holda iqlim o‘zgarishlari va energetika siyosati uchun 50 mlrd. yevro miqdorida mablag‘ ajratish rejalashtirilgan: Germaniyani vodorod ishlab chiqarish sohasida yetakchi mamlakatga aylantirish strategiyasi (9 mlrd. yevro); tiklanadigan energiya manbalarini o‘zlashtirish sohasini kengaytirish, dengizda shamoldan energiya olish miqdorini oshirish; quvvatlash stansiyalari infratuzilmasini rivojlantirish va akkumulatorlar ishlab chiqarish (2,5 mlrd. yevro); binolarni qayta

¹⁷¹ https://www.ey.com/de_de/decarbonization/die-wirtschaft-braucht-gruene-foerderpolitik

ta'mirlash dasturlari (2 mlrd. yevro); avtomobil ishlab chiqaruvchilar uchun investitsiyalar (2 mlrd. yevro); ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlarini moliyalashtirish (1 mlrd. yevro); energetika tizimi sektorini raqamlashtirish va o'zaro bog'liqligini kuchaytirish bilan bog'liq tadqiqotlarni kengaytirish (0,3 mlrd. yevro). Germaniya "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirish va "yashil o'sish"ni ta'minlashda aniq amaliy loyihalarni hayotga tatbiq etayotgan mamlakatlardan biri bo'lib qolmoqda.

8.5. Koreya Respublikasida "yashil iqtisodiyot"ga o'tish omillari va rivojlanish istiqbollari

"Yashil o'sish" yo'lini birinchilardan milliy strategiya sifatida tanlagan mamlakatlardan biri Koreya Respublikasi hisoblanadi. Ekologik sof iqtisodiyotni rivojlantirishni rag'batlantirishda davlat yetakchi mavqega ega. Koreya Respublikasining "yashil iqtisodiyot"ga o'tish strategiyasining maqsadi – energiya resurslaridan foydalanish, barcha turdagi energiya va resurslarning atrof-muhitga ta'sirini qisqartirish, investitsiyalarni tabiatni muhofaza qilish faoliyatiga yo'naltirish va iqtisodiy o'sishning harakatlantiruvchi kuchiga aylantirish barobarida mamlakatning iqtisodiy ishlab chiqarish imkoniyatlari miqyosini saqlab qolish hisoblanadi.

Koreya Respublikasining "yashil iqtisodiyot"ga o'tish tashabbusi 2008–2013-yillarda mamlakat Prezidenti Li Men Bak tomonidan ilgari surilgan. 2009-yilda issiqxona gazlari emissiyasini 2030-yilga qadar 30%ga qisqartirish rejasi qabul qilindi va 2009–2012-yillarda "yashil" tashabbus maqsadlari uchun mamlakat yalpi ichki mahsulotining 3%i miqdorida mablag' ajratildi.

Koreya Respublikasining "yashil iqtisodiyot" strategiyasi quyidagi tarkibiy qismlarga ega:

- atmosferaga chiqarilayotgan issiqxona gazlari miqdorini qisqartirish va iqlim o'zgarishlariga moslashish;

– “yashil texnologiyalar”ga asoslangan yangi quvvatlarni ishga tushirish;

– aholining hayot tarzini “yashillashtirish” orqali turmush darajasini oshirish va respublikani “yashil iqtisodiyot”ga ega namunaviy mamlakatga aylantirish.

Koreya Respublikasi “yashil iqtisodiyot” dasturi quyidagi maqsadlar va unga mos ko‘rsatkichlarga erishishni nazarda tutadi:

a) energetika mustaqilliligiga erishish; b) energiya tejamkor jamiyatga o‘tish;

d) qayta tiklanadigan energiya manbalarini o‘zlashtirish; e) to‘liq energiya ta‘minotiga erishish;

f) yashil texnologiyalarni rivojlantirish asosida iqtisodiy o‘sishga erishish va ish o‘rinlarini yaratish.

Koreya Respublikasi 2011-yildan ekologik innovatsiyalar yordamida ishlab chiqarilgan tovarlar iste‘moli (“yashil iste‘mol”)ni rag‘batlantirish maqsadida “yashil to‘lov kartalari” tizimini joriy qildi. Ushbu kartalar yordamida “yashil” tovar va xizmatlar iste‘moli, shaxsiy transport o‘rniga jamoat transportidan foydalanish, energiya samaradorligi yuqori bo‘lgan tovarlardan foydalanish darajasini hisobga olish mumkin. Aholi ekologik mahsulotlar xarid qilish, jamoat transportidan foydalanish yoki naqd puldan voz kechish orqali ballar yig‘adi. Keyinchalik jamg‘arilgan ballarni kommunal xizmatlarni to‘lash yoki xayriya maqsadlarida ishlatishi mumkin bo‘ladi.

Koreya Respublikasida “yashil o‘sish” dasturi rasmiy jihatdan e‘lon qilingan kundan boshlab “yashil biznes” sezilarli darajada rivojlana boshladi. Mamlakatdagi deyarli barcha tijorat kompaniyalari o‘z “yashil” loyihalarini investitsiyalar sarflash lozim bo‘lgan ustuvor yo‘nalishlarga yo‘naltira boshladilar. 2008–2010-yillarda 30 ta yirik tijorat guruhlaridan amalga oshirilgan kapital qo‘yilmalar miqdori yiliga o‘rtacha 75%ga o‘sib bordi. Investitsiyalar ustun

darajada qayta tiklanadigan energetika sohasi uchun zarur uskunalar, yuqori samaradorlikka ega elektr asbob-uskunalar, ekologik toza avtomobillar ishlab chiqarish kabi sohalarni rivojlantirish uchun sarflandi. Koreya Respublikasi yashil infratuzilma, ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlanmalariga sarflanadigan xarajatlar miqdorini oshirgan bo'lsa-da, "yashil iqtisodiyot"ning barcha ustuvor yo'nalishlarida o'z imkoniyatlarini to'liq amalga oshira olgani yo'q. Koreya Respublikasi energiya sig'imkorligi, atmosferaga CO₂ chiqarish va CO₂ intensivligi kabi ko'rsatkichlar bo'yicha dunyoning birinchi o'ntaligiga kiradi. Jumladan, 2019-yilda energiya sig'imkorligi (0,147) yuqori mamlakatlar o'ntaligida 9-o'rin, CO₂ ni atmosferaga chiqarish (620 mln. tonna) hajmi bo'yicha 7-o'rin, CO₂ intensivligi (0,321 CO₂ /doll.) ko'rsatkichi bo'yicha esa 10-o'rinni egallagan¹⁷².

Koreya Respublikasi 2015-yilda issiqxona gazlari emissiyasi darajasini 2030-yilgacha bo'lgan davrda 37%ga qisqartirish to'g'risida qaror qabul qildi¹⁷³. Ushbu qaror 2020-yilgacha issiqxona gazlari emissiyasini odatdagi darajadan 30%gacha qisqartirish borasidagi rejalarining bajarilishini kechiktirishga olib keldi. Natijada issiqxona gazlari emissiyasini qisqartirish to'g'risidagi 2020-yilga belgilangan maqsad "Kam uglerodli va yashil o'sish to'g'risida"gi qonun asosida 2030-yilga belgilangan maqsad bilan almashtirildi¹⁷⁴.

BP ma'lumotlari ham Koreya Respublikasida issiqxona gazlari emissiyasi darajasini pasaytirishga qaratilgan maqsadli ko'rsatkichlarni bajarishda jiddiy muammolar mavjud ekanligini ko'rsatmoqda. Jumladan, mamlakatda atmosferaga chiqariladigan CO₂ miqdori 2019-yilda 1990-yilga nisbatan 2,7 martaga oshgan (9.5.1-rasm). Koreya Respublikasida issiqxona gazlari emissiyasini

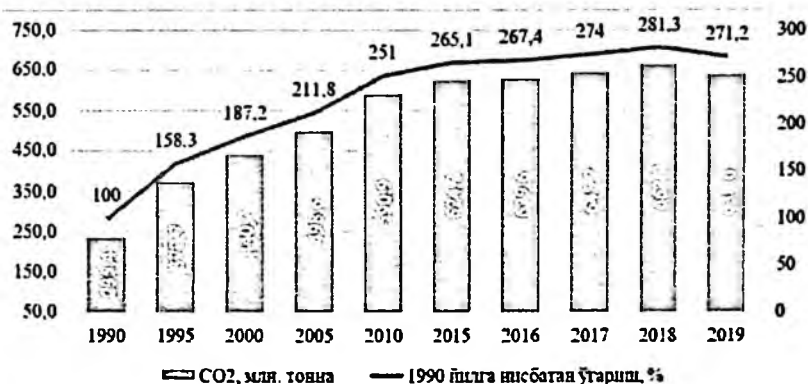
¹⁷² <https://yearbook.enerdata.net/total-energy/world-energy-intensity-gdp-data.html>.

¹⁷³ Jaehong Whang, Woohyun Hwang, Yeuntae Yoo and Gilsoo Jang. Introduction of Smart Grid Station Configuration and Application in Guri Branch Office of KEPCO.

<https://www.mdpi.com/journal/sustainability>

¹⁷⁴ OECD Environmental Performance Reviews: Korea 2017. <http://oe.cd/epr-korea>

qisqartirish bo'yicha salmoqli ishlar amalga oshirilmoqda. Jumladan, mamlakatda 2015-yilda issiqxona gazlari savdosi tizimi joriy etildi. Energetika sektorida ko'mirda ishlaydigan elektrstansiyalarining vaqtinchalik to'xtatilishi oqibatida issiqxona gazlari miqdori -8,6%ga yoki 245 mln. tonnaga qisqargan. 2020-yilda esa ushbu gazlar miqdorining qisqarishi tufayli ichki bozorda qo'shimcha 2,5 mln. tonna CO₂ taklif etilishi mumkin. Koreya Respublikasi Atrof-muhit vazirligi ma'lumotlariga ko'ra, issiqxona gazlari savdosi mamlakatda atmosferaga chiqarilayotgan jami CO₂ miqdorining 70%ini qoplaydi. Shuningdek, 2020-yilning may oyida Koreya Respublikasi hukumati 2020–2034-yillarga mo'ljallangan uzoq muddatli energetika rejasini e'lon qildi.



8.5.1-rasm. Koreya Respublikasining issiqxona gazlari emissiyasi miqdorining o'zgarishi¹⁷⁵

Unga muvofiq 2034-yilga qadar energetika quvvatlarida tiklanadigan energiya manbalarining ulushi hozirgi 15%dan 40%ga qadar oshirish, ko'mirda ishlaydigan barcha elektrstansiyalami xizmat muddatining tugashi munosabati bilan yopish rejalashtirilgan¹⁷⁶.

Energiya samaradorligi. Jahon amaliyotida energiya tejamkorligini

¹⁷⁵ BP Statistical Review of World Energy 2020 ma'lumotlarini asosida tuzilgan.

¹⁷⁶ <https://www.enerdata.net/publications/daily-energy-news/south-koreas-ets-emissions-dipped-2-2019.html>

oshirishning turli yo'llari mavjud. Jumladan Xitoy qayta tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirishga qaratilgan yirik obyektlarni qurish, Germaniya qayta tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirishning keng tarmoqli tizimini rivojlantirish, AQSH esa harbiy tadqiqotlar orqali energiya tejamkorligini oshirish strategiyasi va tashabbuslarni ilgari surish yo'lini tanlagan. Koreya Respublikasi esa butunlay boshqa yo'lni tanlab, elektr energiya ishlab chiqarish tizimini erkinlashtirish (raqobatni rag'batlantirish maqsadida) va energiya tizimida IT-infratuzilmasini rivojlantirishga harakat qilmoqda. Bunda energiya tejamkorligini oshirishda intellektual ("aqli") mikro tarmoqlardan foydalanish ko'zda tutilgan.

Koreya Respublikasi hukumati tomonidan "yashil iqtisodiyot"ni shakllantirish strategiyasi doirasida energiya tejovchi texnologiyalarni ishlab chiqarishga joriy etish borasida 2008-yildan boshlab "aqli tizim" (Smart Grid) strategiyasi ilgari surilmoqda. Ushbu strategiyani amalga oshirishda asosiy e'tibor intellektual tizimli stansiya (Smart Grid Station (SGS)) va orol mikrotarmoqlari, deb nomlangan shahar tipidagi modulli konsepsiyani ishlab chiqishga qaratildi. Bu boradagi Koreya Respublikasi strategiyasi AQSHning axborot-kommunikatsiya texnologiyalari yordamida qo'llab-quvvatlash va mikrotarmoqlar orqali barqarorlikni ta'minlashga qaratilgan harbiy strategiyasiga asoslanadi.

Koreya Respublikasi hukumati 2008-yilda Chedju orolida intellektual tarmoqlar uchun tajriba maydonini qurish uchun 76,6 mlrd. Von (66 mln. doll.) ajratdi. Xususiyl investorlar tomonidan ajratilgan mablag'lar bilan birgalikda ushbu loyiha uchun jami 172,7 mlrd. von (149 mln. doll.) sarflandi¹⁷⁷.

Tajriba maydonida quyidagi texnologik sohalar ishlab chiqildi:

Aqli energiya tizimi (Smart Power Grid) – elektr uzatish tarmoqlarini avtomatik tiklash tizimi va elektrga bo'lgan talabni intellektual monitoring qilish orqali elektr bilan ta'minlash sifati va

¹⁷⁷ Jaehong Whang, Woohyun Hwang, Yeuntae Yoo and Gilsoo Jang. Introduction of Smart Grid Station Configuration and Application in Guri Branch Office of KEPCO. <https://www.mdpi.com/journal/sustainability>

ishonchliligini oshirish.

Aqlli iste'molchilar – iste'molchilar uchun intellektual uy-ro'zg'or buyumlarini (jumladan, smart-metrlarga asoslangan, ya'ni real ish davomida energiya iste'moli to'g'risida ma'lumot berib boruvchi mahsulotlar) ishlab chiqish orqali energiya iste'molini tejash.

Intellektual transport – elektromobillarni quvvatlash uchun umummilliy infratuzilmani yaratish va “Tarmoqda avtomobil” (V2G) tizimini yaratish (elektr energiyasidan foydalanish darajasi past davrlarda avtomobillarni quvvatlash va elektr energiyasidan foydalanish darajasi yuqori davrlarda ortiqcha elektrni qayta sotish).

Qayta tiklanadigan intellektual energiya manbalari – elektr energiyasini uzatishning mikrotarmoqlarini o'rnatish orqali uylar, binolar va fabrikalarda energiya ta'minotini oshirish.

Aqlli elektr xizmatlari (Smart Electricity Services) – elektr energiya bozorida raqobatni kuchaytirish, yangi biznes modellar hisobidan energiya iste'moli darajasini pasaytirish.

Ushbu strategiyani amalga oshirishda 168 ta koreya va xorijiy kompaniyalar ishtirok etdi. KEPCO kompaniyasi ushbu sohani rivojlantirish uchun 2030-yilga qadar 7 mlrd. dollar investitsiya sarflashini e'lon qildi.

Bloomberg ma'lumotlariga ko'ra, Koreya Respublikasi 2019-yilda barqaror rivojlanish uchun yo'naltirilgan obligatsiyalarning yetakchi emitentiga aylandi. Jahonda barqaror rivojlanish sohasidagi loyihalar uchun yo'naltirilgan obligatsiyalar miqdori 16,4 mlrd. dollarni tashkil etdi va uning 16%i Koreya Respublikasi hissasiga to'g'ri keldi. Mamlakat emitentlari tomonidan chiqarilgan “yashil obligatsiyalar miqdori 2013–2019-yillarda 0,5 mlrd. dollardan 5,8 mlrd. dollargacha yoki 11,6 martaga o'sgan.

“Yashil iqtisodiyot”ga o'tish jarayonini jadallashtirishda Koreya Respublikasi hukumati tomonidan qabul qilingan “Tiklanadigan energiya manbalarini joriy etish rejasi 3020 (“RE3020”)” dasturi va “Vodorod iqtisodiyoti bo'yicha yo'l xaritasi” muhim ahamiyatga ega.

Tiklanadigan energiya manbalarini joriy etish rejasi 3020 ("RE3020"). 2017-yilda qabul qilingan dasturga muvofiq 2030-yilga qadar mamlakatda ishlab chiqariladigan energiya 20%ini tiklanadigan energiya manbalari hisobidan qoplash rejalashtirilgan. BP ma'lumotlariga ko'ra Koreya Respublikasida tiklanadigan manbalar hisobidan ishlab chiqarilayotgan energiya miqdori 2009–2019-yillarda 2,6 TVt-soatdan 29,2 TVt-soatgacha yoki 11 martaga oshgan. Mamlakatda elektr energiya 5,0%i tiklanadigan energiya manbalari hisobidan ishlab chiqarilmoqda. Tiklanadigan energiya manbalarining 51%i quyosh va shamol energiyasi hissasiga to'g'ri keladi (9.5.2-rasm).

Koreya Respublikasida qayta tiklanadigan energiya manbalari hisobidan ishlab chiqariladigan elektr energiya ulushi 2019-yilda 5%ni tashkil etdi. Vaholanki, ushbu ko'rsatkich dunyo bo'yicha o'rtacha - 10,4%ni, Yevropa Ittifoqida 23,9%ni, Germaniyada 36,6%ni, Buyuk Britaniyada 35,0%ni tashkil etadi.

"Vodorod iqtisodiyoti bo'yicha yo'l xaritasi". Koreya Respublikasi hukumati 2019-yil yanvarda 2040-yilga mo'ljallangan "Vodorod iqtisodiyoti bo'yicha yo'l xaritasi"ni e'lon qildi. Unga muvofiq vodorodda ishlaydigan 6,2 mln. elektromobillar va kamida 1200 ta avtomobillarga yoqilg'i quyish shaxobchalari qurilishi rejalashtirilgan.

Bundan tashqari rejaga muvofiq vodorod yoqilg'isida ishlaydigan avtobuslar sonini 2022-yilgacha 2000 taga, 2040-yilga qadar esa 41000 tagacha yetkazish maqsad qilingan.

Yo'l xaritasida elektr energiya ishlab chiqarish uchun 2040-yilga qadar 15 GVt vodorod yoqilg'isini yetkazib berish, vodorod yoqilg'isida ishlaydigan avtomobillar sonini 6,2 milliontaga, avtobuslarni 40 000 taga, taksilarni

80 000 taga, yuk tashuvchi mashinalar sonini 30 000 taga oshirish vazifalari belgilangan. Ko'rsatilgan muddatda elektromobillarni quvvatlash stansiyalarini 2022-yilda 310 tagacha va 2040-yilga qadar esa 1200 tagacha ko'paytirish mo'ljallangan. Hozirda Koreya Respublikasida 14 ta quvvatlash stansiyasi mavjud. Yo'l xaritasiga

muvofig vodorodda ishlaydigan avtomobillardan tashqari kemalar, poyezdlar va boshqa mexanizmlarni ishlab chiqarish ham davlat tomonidan qo'llab-quvvatlanadi. Bundan tashqari "Yo'l xaritasi"da 2040-yilga qadar 15 GVt elektr energiya ishlab chiqarishga erishish maqsadida vodorod yoqilg'isi elementlarini ishlab chiqarishni qo'llab-quvvatlash ko'zda tutilgan Koreya Respublikasi "yashil" o'sish strategiyasini yanada takomillashtirish va mavjud muammolarni istiqbolda hal qilish uchun quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirishni rejalashtirmoqda:

- elektr energiyasi narxini energetika tizimi xarajatlarini qoplash maqsadida bosqichma-bosqich oshirib borish;

- atrof-muhitni muhofaza qilish va sog'liqni saqlash xarajatlarini qoplash maqsadida elektr energiyasini ishlab chiqarishda foydalaniladigan qazib chiqariladigan yoqilg'ilarga soliqlarni oshirish;

- energetika tizimining shaffofligi va barqarorligini ta'minlash;

- dizel yoqilg'isidan undiriladigan aksiz solig'i miqdorini oshirish; jamoat transporti tizimi va yerdan foydalanishni rejalashtirishni integratsiyalash;

- energetikaga oid fundamental tadqiqotlar va atrof-muhit sohasidagi ITTKIning ulushini oshirish;

- innovatsiya va atrof-muhit siyosati o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni muntazam baholab borish;

- uglerodni sanoat va energetika manbalaridan ajratib olish va uni atmosferadan uzoq muddat izolyatsiyalash uchun maxsus joylarda saqlash miqyosini kengaytirish va rivojlantirish.

Nazorat va muhokama uchun savollar

1. IHTT mamlakatlarida "yashil iqtisodiyot"ga o'tish dasturlarining umumiy va farqli jihatlarini tavsiflab bering.

2. "Yashil iqtisodiyot"ga o'tishning AQSH tajribasiga xos xususiyatlar nimalardan iborat?

3. Yevropa Ittifoqida “yashil o‘shish”ni ta’minlash strategiyasining ustuvor yo‘nalishlarini sharhlang.

4. Germaniyada “yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirish xususiyatlari va ustuvor yo‘nalishlarini aniqlang.

5. Koreya Respublikasida “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish omillarini tavsiflang va 2040-yilgacha bo‘lgan dasturning ustuvor yo‘nalishlarini sharhlang.

IX BOB. RIVOJLANAYOTGAN MAMLAKATLARNING “YASHIL IQTISODIYOT”GA O‘TISH TAJRIBASI

9.1. Rivojlanayotgan mamlakatlarda barqaror rivojlanishni ta’minlash va “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish muammosi”

Makroiqtisodiyot nuqtayi nazaridan “yashil iqtisodiyot”ga o'tish iqtisodiy samaradorlikni oshiradi, milliy boylikni ko'paytirib, qayta tiklanadigan resurslarning o'sishi va ekologik risklarning pasayishiga olib keladi. Ushbu holat rivojlanayotgan mamlakatlar uchun jiddiy muammoga aylanishi mumkin.

Rivojlanayotgan mamlakatlar, odatda, o‘z resurslarini ochlik va kambag‘allikni yo‘qotish, zarur infratuzilmani barpo etish, ta’lim va sog‘liqni saqlashga investitsiya sarflash, ish o‘rinlari bilan ishchi kuchi o‘rtasidagi muvozanatni ta’minlashga yo‘naltirishlari lozim. Tahlillar ko‘rsatishicha, rivojlanayotgan mamlakatlarda iqtisodiy rivojlanish va yashil o‘tish strategiyasi kambag‘allikni kamaytirish bilan bevosita bog‘liq bo‘lishi zarur.

Rivojlanayotgan mamlakatlarda yashil iqtisodiyot va barqaror rivojlanish strategiyasini ishlab chiqishda qator muammolar mavjud:

- yashil iqtisodiyot yangi konsepsiya sifatida har bir mamlakatdagi ijtimoiy-iqtisodiy holatga bog‘liq holda qo‘llanishi lozim;
- rivojlanayotgan mamlakatlar iqtisodiyoti ustun darajada tabiiy resurslardan intensiv foydalanishga asoslanadi va bu o‘z navbatida atrof-muhitning ifloslanishiga olib keladi;
- ishlab chiqarish texnologiyalarining aksariyat qismi eskirganligi sababli ushbu mamlakatlarda ishlab chiqarishni texnologik jihatdan yangilashda jiddiy muammolar mavjud;
- yashil iqtisodiyotga sarflanayotgan kapital qo‘yilmalar miqdori cheklangan, davlat xarajatlari qisqarib bormoqda, milliy resurslar ochlik va kambag‘allikni yo‘qotish, tibbiyot va ta’lim darajasini oshirishga yo‘naltirilgan;
- yashil iqtisodiyotga o‘tishdagi mavjud to‘siqlarni bartaraf etish.

BP ma'lumotlariga ko'ra, jahonda 2019-yilda atmosferaga chiqarilayotgan CO₂ miqdori 2018-yilga nisbatan 0,5%ga ko'payib 34,1 mlrd. tonnaga yetdi. Statistik raqamlar 1990–2019-yillarda issiqxona gazlarini emissiya qilish ko'rsatkichi rivojlanayotgan mamlakatlar hisobiga keskin ortib borayotganligini ko'rsatmoqda. Hisobot davrida rivojlanayotgan mamlakatlarda CO₂ emissiyasi miqdori 2,3 martaga oshgani holda Xitoy va Hindistonda ushbu ko'rsatkich to'rt martadan ortiqroqqa o'sgan (9.1.1-rasm). Rivojlanayotgan mamlakatlarda yashil iqtisodiyotga o'tishda ekologik tashviqot, iqtisodiyotni tarkibiy jihatdan qayta qurish, sohaga oid me'yoriy-huquqiy bazani yaratish, yangi texnologiyalardan foydalanishni jadallashtirish, ekologik xizmatlar ko'rsatish, ekologik toza energiya manbalarini o'zlashtirish va soha uchun zarur kadrlarni tayyorlash kabi o'zaro bog'liq vazifalarni hal etish zarur bo'ladi. Jumladan, yashil iqtisodiyot uchun zarur kadrlarni tayyorlash masalasiga alohida e'tibor qaratish lozim.

Amaliyot nuqtayi nazaridan yashil iqtisodiyotga o'tish jahon iqtisodiyotida inqirozli holatlarning tez-tez yuz berayotganligi sharoitida qabul qilinadigan muhim qaror hisoblanadi. Shuning uchun milliy iqtisodiyotga jalb etilayotgan moliyaviy resurslar va iqtisodiyot tarkibini qayta qurish o'rtasidagi mutanosiblikni ta'minlash muhim ahamiyat kasb etadi. Ichki moliyaviy resurslar asosiy va uzoq muddatli strategiya hisoblansa, tashqi resurslar yangi texnologiyalar nuqtayi nazaridan muhim hisoblanadi. Milliy iqtisodiyot tarkibini qayta qurishda kapital, mehnat ulushini qisqartirish va inson resurslari sifatini oshirishga alohida e'tibor qaratilishi zarur. Milliy iqtisodiyot tarmoqlari o'rtasida resurslarni taqsimlash bozor qoidalariga mos ravishda amalga oshirilishi lozim.

Yashil iqtisodiy siyosat rivojlanayotgan mamlakatlarda quyidagi ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik muammolarni hal etish imkonini beradi:

- sof texnologiyalarni joriy etish orqali muqobil energiyadan foydalanish imkoniyatini yaratish;
- sof ishlab chiqarishga investitsiyani yo'naltirish asosida resurslardan

foydalanish samaradorligini oshirish;

– qishloq xo‘jaligida barqaror, samarali usullardan foydalanish negizida oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlash;

– energiya manbalaridan foydalanishni diversifikatsiyalash orqali import qilinayotgan energiya tannarxini pasaytirish va energetika xavfsizligiga erishish;

– iqtisodiy faoliyatning atrof-muhitga salbiy ta‘sirini yumshatish.

Har bir mamlakat o‘z moliyaviy imkoniyatlarini baholay olishi va barqaror iqtisodiy o‘shishni ta‘minlash imkoniyatlarini qidirib topishi zarur. Ekologik omillar “yashil iqtisodiyot” sohasidagi innovatsiyalardan foydalanishda “katalizator” vazifasini bajaradi. “Yashil iqtisodiyot”da atrof-muhit omili iqtisodiy o‘shish va ijtimoiy ta‘minotga kuchli ta‘sir o‘tkazadi. Bundan tashqari “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish ijtimoiy adolatga erishishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Jahon amaliyoti tahlili ko‘rsatishicha, rivojlangan mamlakatlar yashil iqtisodiyotga o‘tish jarayonini moliyalashtirishning mustahkam bazasi, sifatli inson resurslari va ilg‘or texnologiyalarga ega. Shu sababli ushbu mamlakatlar yashil iqtisodiyotga ijtimoiy rivojlanish va ekologik barqarorlikni ta‘minlashga xizmat qiluvchi investitsiyalar sarflash, iqtisodiyotning yangi tarmoqlarini rivojlantirish orqali o‘tishadi. Rivojlanayotgan mamlakatlar esa an‘anaviy iqtisodiyotni bosqichma-bosqich ekologik yo‘naltirilgan iqtisodiyotga aylantirishlari zarur. Rivojlanayotgan mamlakatlar iqtisodiyotning texnologik darajasi bo‘yicha rivojlangan mamlakatlarga nisbatan ortda qolmoqda. Shuning uchun ushbu mamlakatlarda arzon, eskirgan texnologiyalar qo‘llanilib, tabiiy resurslardan xo‘jasizlarcha foydalanilmoqda. Bu esa atrof-muhitning ifloslanishiga va ekotizimlarning yo‘qolib borishiga olib kelmoqda. “Yashil o‘shish” esa texnologik innovatsiyalar, ekotizimlarni qayta tiklash, tabiiy resurslardan samarali foydalanishga asoslanadi.

Rivojlanayotgan mamlakatlar ichki resurslarga tayangan holda “yashil o‘shish”, barqaror rivojlanishni ta‘minlashga harakat qilmoqda va

qishloq, o'rmon xo'jaligi, tiklanadigan energiya, cheklangan tabiiy resurslarni o'zlashtirish kabi sohalarda muvaffaqiyatli islohotlarni amalga oshirmoqda. O'zbekiston uchun "yashil iqtisodiyot"ga o'tishning rivojlanayotgan mamlakatlar, jumladan, Xitoy, MDH mamlakatlari tajribasi muhim ahamiyatga ega.

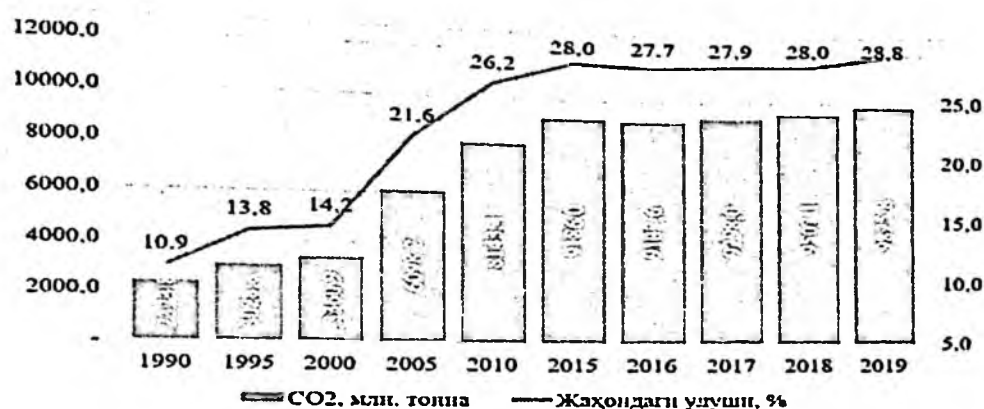
9.2. Xitoy iqtisodiyotining "Yashil iqtisodiyot"ga o'tish tajribasi

Xitoy aholi jon boshiga to'g'ri keluvchi sanoat ishlab chiqarish hajmi rivojlangan mamlakatlar ko'rsatkichining 1/3 qismiga tenglashganda barqaror rivojlanish yo'lini tanladi. 2007-yilda Xitoyning sobiq bosh vaziri Ven Szyabao Xitoy iqtisodiyotini "beqaror, muvozanatlashmagan, muvofiqlashtirilmagan va notekis rivojlanayotgan" iqtisodiyot sifatida tanqid qildi. Xitoy hukumati keyingi besh yilliklar rejalariga tuzatishlar kiritdi va shu vaqtdan boshlab mamlakat rivojlanishida iqtisodiy o'sishni miqdor jihatdan emas, balki sifat jihatdan ta'minlashga harakat qilmoqda.

Xitoyning "yashil iqtisodiyot"ga o'tish borasidagi yondashuvi g'arb mamlakatlaridan jiddiy farq qiladi. Xitoy o'sib borayotgan ishlab chiqarish sektorlarini yanada rivojlantirish bilan atrof-muhitni muhofaza qilish tamoyillarini muvofiqlashtirishga harakat qilmoqda. Bu borada quyidagi uch jihatni ajratib ko'rsatish mumkin. Birinchidan, Xitoyda sanoatlashishga qarshi kurashish barqaror rivojlanish konsepsiyasiga kirmaydi, aksincha ushbu jarayonni davom ettirish ekologik muammolar yechimi sifatida qaraladi. Shu nuqtayi nazardan yoqilg'i resurslarini qazib chiqarish va og'ir sanoatning boshqa tarmoqlarida asosiy fondlar miqdorini ko'paytirish, yangilash va ishlab chiqarishni modernizatsiyalash muntazam rag'batlantirib boriladi. Bu esa o'z navbatida resurslarni tejovchi va energiya sig'imkorligini pasaytiruvchi yangi usullarni izlab topishga undaydi. Ikkinchidan, xitoy hukumati mamlakatning ichki hududlarini rivojlantirish maqsadida janubdan shimolga suv olib borish, transport tarmoqlarini kengaytirish kabi

infratuzilma loyihalarini amalga oshirmoqda. Davlat eski hududlarda yer narxini oshirish va ekologik talablarni yanada kuchaytirish orqali ishlab chiqarish korxonalarini yangi sanoat hududlariga olib o'tishni rag'batlantirmoqda. Uchinchidan, Xitoyda barqaror rivojlanishni ta'minlashda ijtimoiy (kambag'allikka qarshi kurash, urbanizatsiya darajasining o'sishi) komponent yaqqol ko'zga tashlanadi. Ushbu yo'nalishda tug'ilish va shaharlarga migratsiyani cheklash, sanoatni qishloqlarga olib kirish, tabiatni qo'riqlash bo'yicha jamoat ishlarini joriy etish (ommaviy tarzda o'rmonzorlar barpo etish) kabi islohotlar amalga oshirildi. Rivojlangan mamlakatlar singari Xitoyda ham "yashil iqtisodiyot" tashabbusi 2008–2009-yillardagi jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozidan chiqib ketish yo'li sifatida ilgari surildi. Jumladan, Xitoy inqirozga qarshi choralar dasturi doirasida "yashil tiklanish choralari" ("green recovery package") uchun 221,3 mlrd. dollar yoki dasturga ajratilgan mablag'larning salkam 38%ini safarbar etdi. Mablag'larning katta qismi temir yo'llar va elektr tarmoqlarini modernizatsiyalash uchun yo'naltirildi (9.2.1-rasm).

Xitoy o'z iqtisodiy rivojlanish modeli, foydalanayotgan energiya manbalarini o'zgartirish, yangi transport tizimlarini ishlab chiqish va ekologik toza urbanizatsiya siyosatini amalga oshirish orqali barqaror rivojlanishning o'ziga xos strategiyasini qabul qildi. Rivojlanayotgan mamlakatlar uchun "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirishning Xitoy tajribasini chuqur o'rganish muhim ahamiyatga ega. Xitoy jahonda atmosferaga issiqxona gazlarini chiqarish bo'yicha yetakchi mamlakat hisoblanadi. 1990–2019-yillarda Xitoyning jahondagi issiqxona gazlari emissiyasidagi ulushi 10,9%dan 28,8%ga qadar, CO₂ miqdori esa 4,3 martaga oshdi (9.2.2-rasm).



9.2.2-rasm. Xitoyda atmosferaga chiqarilayotgan CO₂ miqdorining o'zgarishi¹⁷⁸

Iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish bilan birgalikda Xitoy birlamchi energiya iste'moli tarkibida muqobil energiya ulushini ko'paytirib, atrof-muhitga jiddiy salbiy ta'sir ko'rsatayotgan ko'mirdan foydalanish darajasini qisqartirishga harakat qilmoqda. BP ma'lumotlari ko'rsatishicha, Xitoyda 2009–2019-yillarda birlamchi energiya iste'moli tarkibida ko'mir energiyasi ulushi 71,2%dan 57,6%gacha qisqarib, tiklanadigan energiya manbalari ulushi esa 0,3%dan 4,7%ga qadar oshgan (9.2.3-rasm). Bu davrda mamlakatda muqobil energiya manbalari hisobidan ishlab chiqarilgan elektr energiya miqdori 48,8 TVt-soatdan 732,3 TVt-soatga yoki o'n besh baravarga oshdi. Xitoyda 2019-yilda elektr energiya ishlab chiqarish tarkibida jami tiklanadigan energiya manbalari ulushi 9,8%, shu jumladan shamol energiyasi ulushi 5,4%, quyosh energiyasi ulushi esa 3,0%ni tashkil etdi.

Xitoy amaliyotida "yashil iqtisodiyot"ni rag'batlantirish va tartibga solishning quyidagi usullaridan foydalaniladi:

Issiqxona gazlari savdosining milliy tizimi. Xitoy hukumati 2017-yilda issiqxona gazlari savdosining milliy tizimini joriy etdi. 2020-yildan boshlab ko'mir va gazda ishlaydigan elektrostansiyalarni qamrab

¹⁷⁸ BP Statistical Review of World Energy 2020 ma'lumotlari asosida tuzilgan.

oluvchi ushbu tizim keyinchalik iqtisodiyotning boshqa tarmoqlariga ham joriy etiladi. Mamlakatda kvotalar bo'yicha 200 mln t. SO₂ ekvivalentiga teng 4,6 mlrd. yuan miqdoridagi bitimlar imzolandi. Bitimlar asosan yirik davlat kompaniyalari tomonidan tuzilgan.

“Yashil moliyalashtirish” mexanizmi. “Xitoyda “yashil moliya tizimini yaratish bo'yicha yo'riqnoma”da “yashil moliyalashtirish” atrof-muhit muhofazasi, energiya ta'minoti, tiklanadigan energetika, transport va energiya samaradorligi yuqori binolar qurish kabi loyihalarni moliyalashtirish va risklarni boshqarishni qamrab oladi. Ushbu mexanizm “yashil kreditlash”, ekologik majburiyatlar bajarilmagan hollarda kamsituvchi mexanizmlar (imtiyozli shartlarda kreditlar bermaslik, ta'minlanmagan kreditlar ulushini kamaytirish va “yashil obligatsiyalar”ni o'z ichiga oladi.

Xalqaro va milliy standartlar tizimi. Xalqaro standartlashtirish tashkilot (ISO) “yashil iqtisodiyot”ga o'tishda muhim o'rin tutadi. ISO 140000, jumladan 14001 standartlari ekologik menejment tizimini takomillashtirishga bag'ishlangan. Xitoyda milliy standartlar yetarli darajada rivojlanmagan va ommalashmagan vaqtda ISO standartlari muhim ahamiyat kasb etadi. Xitoyda Ekologik markirovkalash milliy dasturi davlat tomonidan ichki ehtiyojlar, shu jumladan “yashil” davlat xaridlari mexanizmining shaffofligini ta'minlash uchun qabul qilingan. Xitoy ekologik markirovkalarni o'zaro tan olish va hamkorlik to'g'risida Germaniya, Yaponiya, Koreya Respublikasi, Avstraliya, Tailand, Shimoliy Yevropa va Yangi Zelandiya bilan kelishuvlarga ega²⁷².

Hozirgi vaqtda Xitoyda mamlakatni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning 2021–2025-yillarga mo'ljallangan 14-besh yillik rejalari muhokama qilinmoqda. Ushbu rejalarda iqtisodiyot tarmoqlarini “yashillashtirish” masalalari muhim o'rin egallaydi. Mutaxassislar fikricha, Xitoy “ekologik sivilizatsiya”ni qurishni boshladi va mamlakatda “energetik transformatsiya jarayoni boshlandi, ammo mamlakat uchun energetika inqilobi zarur”. Xitoyning 14-besh yillik rejalarda quyidagilar “yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirishning ustuvor

yo'nalishlari sifatida belgilangan²⁷³.

- mamlakat yalpi ichki mahsulotining energiya sig'imkorligi darajasini 21%ga va uglerod sig'imkorligini esa 27%ga pasaytirish;

- shamol va quyosh energiyasi tannarxining pasayib borayotganligini hisobga olib, tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirish sur'atlarini jadallashtirish. Jumladan, 14-besh yillikda 53 GVt quvvatga ega shamol va 58 GVt quyosh elektrstansiyalarini o'rnatish;

- tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirish siyosatini qo'llab-quvvatlash, masalan, subsidiyalashdan bozor narxlariga o'tilgandan keyin tiklanadigan energiya manbalari hisobidan olinadigan elektr energiyani xarid qilish bo'yicha majburiyatlarga qat'iy rioya etish;

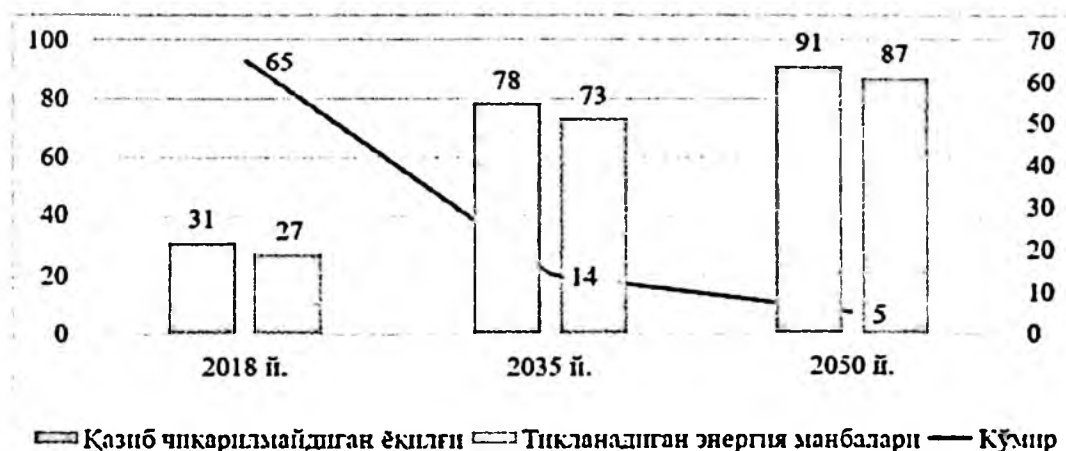
- qazib chiqariladigan yoqilg'idan foydalanish oqibatida yuzaga keladigan tashqi ta'sirlarni issiqxona gazlari savdosining takomillash-tirilgan mexanizmi yordamida bartaraf etish;

- ko'mir iste'molini qisqartirish maqsadida sanoatni, neft mahsu-lotlari iste'molini kamaytirish uchun transportni elektrlashtirishni rag'batlantirish;

- ko'mirda ishlaydigan elektrstansiyalarni qurishni to'xtatish, samarasiz elektrstansiyalar va ko'mir konlarini yopish.

14-besh yillik rejalarida energetika sohasini rivojlantirishning davlat tomonidan amalga oshirilayotgan "Amaldagi siyosat" (Stated Policies scenario) va Xitoyning Parij bitimida qabul qilgan maqsadlariga erishish yo'llarini belgilab beruvchi "2 C dan past" (Below 2 C) strategiyalari o'rin olgan.

Below 2 C ssenariysiga muvofiq 2035-yilga qadar elektr energiyasini ishlab chiqarishda qazib chiqarilmaydigan energiya manbalarining ulushi 78%ga, 2050-yilda 91%ga yetishi zarur. Elektr energiya ishlab chiqarishda quyosh va shamol energiyasining ulushi esa 2035-yilga qadar 58%ni, 2050-yilda 73%ni tashkil etishi, ko'mirdan foydalanish esa 14%gacha qisqarishi kutilmoqda (9.2.5-rasm).



9.2.5-rasm. Xitoyda elektr energiya ishlab chiqarishda foydalaniladigan energiya iste'moli tarkibining o'zgarishi, %¹⁷⁹

Xitoy hukumati ma'lumotlariga ko'ra, 2025-yilga qadar mamlakatda quyosh va shamol elektrstansiyalarining o'rnatilgan quvvatlari 1000 GVt dan, ular tomonidan ishlab chiqariladigan elektr energiya miqdori esa 2000 TVt- soatdan oshib ketishi mumkin. Bu esa Rossiya energiya tizimlarida bir yilda ishlab chiqariladigan energiya miqdoridan ikki baravar ko'p energiya ishlab chiqarish, deganidir (9.2.1-jadval).

Below 2 C stsenariysi mualliflarining hisob-kitoblariga muvofiq, Xitoy energetika tizimi tarkibining o'zgarishi 2050-yilga borib 2018-yilga nisbatan bir birlik elektr energiya qiymatining 20%ga arzonlashishiga olib keladi.

Transport. Xitoyning jadal sur'atlarda o'zgarayotgan transport modeli "yashil iqtisodiyot" strategiyasining muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Xitoy tezyurar temiryo'llar tarmog'i, metro tizimi va elektromobillar sonining o'sish sur'atlari bo'yicha jahonda yetakchi mavqega ega. Jahon banki ma'lumotlariga ko'ra, 2019-yilda Xitoyda ishga tushirilgan tezyurar temiryo'llar tarmog'i 30 000 kilometrga yetdi. Bundan tashqari mamlakatda elektromobillar savdosi 2017-yildayoq 500 ming donadan ortib ketdi. Bu ko'rsatkich AQSH va Yevropada 200

¹⁷⁹ China Renewable Energy Outlook 2019 (CREO 2019), China National Renewable Energy Centre, October 2019, p. 18.

ming dona atrofida saqlanib qolmoqda. Xitoyda 300 milliondan ortiq avtomobillar ro'yxatdan o'tkazilgan. Shuningdek, 2050-yilga qadar yo'lovchi tashiydigan avtomobil transporti to'liq elektrlashtiriladi va elektromobillar soni 400 milliondan oshib ketadi.

9.2.1-jadval

Xitoyda tiklanadigan energiya ishlab chiqarish quvvatlarini o'rnatish va elektr energiya ishlab chiqarish istiqbollari

Maqsadli ko'rsatkichlar		14-besh yillik	15-besh Yillik	16-besh yillik
Tiklanadigan energiya ishlab chiqarish quvvatlarini o'rnatish, GVt	Jami	1481	2718	4108
	Gidro	386	438	455
	Shamol	507	1109	1763
Tiklanadigan energiya manbalari	Quyosh (fotoelektrik)	532	1109	1825
	Quyosh (issiqlik energiyasi)	4	9	11
	Biomassa energiyasi	51	54	54
Hisobidan elektr energiya ishlab chiqarish TVt-soat	Jami	3662	6416	9308
	Gidro	1397	1576	1625
	Shamol	1347	3160	5053
TVt-soat	Quyosh (fotoelektrik)	694	1448	2393
	Quyosh (issiqlik energiyasi)	11	22	28
	Biomassa energiyasi	214	210	210

Urbanizatsiya. Prognozlarga muvofiq Xitoyda shahar aholisi ulushi 2050-yilga qadar 60%dan 80%gacha ko'payadi. Bu boradagi muhim jihat mamlakatda yangi shahar modeli – eko-shaharlar tizimini joriy etishga alohida e'tibor qaratilayotganligi bilan bog'liq. Bunday shaharlar yuqori energiya samaradorlikka egaligi bilan bir qatorda jamoat transporti tarmog'ining rivojlanganligi, uy-joylarni qurishda yashil zonalarini optimal joylashtirilganligi bilan ajralib turadi. Pekin shahrining janubida joylashgan yo'ldosh shahar Syun'an' shunday shaharlar qatoriga kiradi. Tyanszin va Xaynan kabi eko-shaharlar esa ekologiyaga zarar keltiruvchi transport vositalaridan butunlay voz kechmoqchi. Xitoyda yaqin istiqbolda 250 dan ortiq eko-shaharlar barpo etish rejalashtirilgan.

Xitoy yaqin istiqbolda jahonda barqaror rivojlanishni "yashil iqtisodiyot" tamoyillari asosida ta'minlash tendensiyalarini belgilab beradigan mamlakatga aylanishi shubhasiz.

MDH mamlakatlarida "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirish strategiya-sining ustuvor yo'nalishlari

9.3. Rossiya iqtisodiyotining "Yashil iqtisodiyot"ga o'tish tajribasi

MDH mamlakatlari "yashil iqtisodiyot"ga o'tish masalasini jahon tendensiyasiga hamohang hal etishga harakat qilishmoqda. Ushbu mamlakatlarda iqtisodiyotni "yashil iqtisodiyot" tamoyillari asosida rivojlantirishda umumiy va o'ziga xos xususiyatlar ham mavjud. Bunda dunyo hamjamiyatining tarkibiy qismi sifatida global moliyaviy inqiroz sharoitidan iqtisodiyotning energiya sig'imkorligi drarajasini pasaytirish, iqtisodiyotni yangi texnologiyalar asosida modernizatsiyalash orqali chiqib ketish, Ming yillik rivojlanish maqsadlari, Barqaror rivojlanish maqsadlari, Parij bitimi ko'rsatkichlariga erishish kabi umumiy xususiyatlarni ajratib ko'rsatishimiz mumkin.

MDH mamlakatlarining aksariyati iqtisodiyotning energiya sig'imkorligi va CO₂ gazini atmosferaga chiqarish intensivligi ko'rsatkichlari bo'yicha dunyo reytingida birinchi o'ntalikdan joy olgan (9.3.1.1-jadval).

**Dunyo mamlakatlarida energiya sig'imkorligi va atmosferaga
issiqxona gazlarini chiqarish, 2019-y.¹⁸⁰**

Mamlakat	Energiya sig'imkorligi *	Mamlakat	S0₂ intensivligi, S0₂/doll.**
Ukraina	0,232	JAR	0,594
Rossiya	0,210	Qozog'iston	0,527
Venesuela	0,205	Tayvan	0,483
Tayvan	0,189	Rossiya	0,473
JAR	0,180	Ukraina	0,462
Eron	0,179	Venesuela	0,459
Qozog'iston	0,176	Eron	0,443
Kanada	0,171	Xitoy	0,379
O'zbekiston	0,152	O'zbekiston	0,372
Nigeriya	0,148	Kanada	0,330

Energiya sig'imkorlik ko'rsatkichi birlamchi energiya iste'molining doimiy narxlarda va valutaning xarid qobiliyati pariteti bo'yicha hisoblangan YaIM miqdoriga nisbati sifatida aniqlanadi. Bu ko'rsatkich bir birlik YaIM ishlab chiqarish uchun zarur energiya miqdorini aniqlash imkonini beradi.

***Ulgerod sig'imkorligi ko'rsatkichi issiqxona gazlari emissiyasining YaIMga nisbati sifatida aniqlanadi.*

MDH mamlakatlarining barchasi "Barqaror rivojlanish milliy dasturlari"ga ega va Parij bitimini ratifikatsiya qilishgan. Shuningdek, MDHning aksariyat mamlakatlarida (Qozog'iston, Belarus, O'zbekiston, Qirg'iziston, Ukraina) "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirishning maqsadli dasturlari qabul qilingan. Ushbu dasturlarning ayrimlarida iqtisodiy

¹⁸⁰ <https://yearbook.enerdata.net/total-energy/world-energy-intensity-gdp-data.html> ma'lumotlari asosida tuzilgan.

retsessiya sharoitida resurs va energiya samaradorligi yuqori texnologiyalarni joriy etish orqali iqtisodiy o'sishni qo'llab-quvvatlash, ba'zilarida ekologik muammolarni hal etish, boshqalarida esa energetika sohasini modernizatsiyalashga ustuvorlik berilmoqda. Rivojlangan mamlakatlardan farqli ravishda MDH mamlakatlarida "yashil iqtisodiyot" asosida barqaror rivojlanishni ta'minlashning iqtisodiy mexanizmini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etishda jarayoni hali boshlang'ich bosqichida turibdi.

9.4. Rossiya

Rossiyaning "yashil iqtisodiyot"ga o'tish istiqbollarini aksariyat mutaxassislar pessimistik ruhda baholashadi. Ularning fikricha, mamlakatda deyarli tugamaydigan qazilma boyliklar, jumladan, neft va tabiiy gaz zaxiralarining mavjudligi ekologik xavfsiz muqobil energiya bilan bog'liq ishlab chiqarish va ijtimoiy munosabatlarni rivojlantirish zarurligi to'g'risidagi argumentlarni qadsiz qilib qo'yadi. Shunga qaramasdan, Rossiyaning "yashil iqtisodiyot" sohasidagi xalqaro kelishuvlarga bog'liqligi amaldagi iqtisodiy tizimning ekologik vaziyatga ta'sirini baholash bo'yicha talab

etiladigan minimal choralarni amalga oshirishini taqozo etadi.

Yevropa XXI asrning o'rtalariga borib issiqxona gazlari emissiyasini to'xtatishga harakat qilayotgan bir paytda Rossiya ko'mir qazib chiqarish hajmini 2035-yilga qadar 485–685 mln. tonnagacha oshirish, yangi shaxtalar va ko'mirni qayta ishlash bo'yicha texnologik ishlanmalarga 2,5–3,5 trln. rubl sarflashni rejalashtirmoqda. Nemis tadqiqotchisi Ralf Fyuks fikricha, Rossiya iqtisodiyotining xomashyoga yo'naltirilganligida jiddiy muammo mavjud: "Rossiyaning qazib chiqariladigan yoqilg'idan voz kechishi juda qiyin. Bu esa Rossiya va Yevropa Ittifoqi o'rtasidagi iqtisodiy aloqalarga rahna solishi mumkin. Jumladan, hozirda Germaniya uglevodorodlarning yirik importoriga aylandi. Germaniya zamonaviy yoqilg'i turlariga o'tadigan bo'lsa, bu

sohada muqarrar ziddiyatlar yuzaga keladi. Germaniyaning rejalari tufayli Rossiyaning gaz va neft eksporti bo'yicha imkoniyatlariga zarar yetadi. Rossiya iqtisodiy rivojlanish modelining kelajagi qanday? Bu Rossiya uchun yaqin 20–30 yildagi jiddiy sinov bo'ladi"¹⁸¹.

Rossiyada an'anaviy energieresurslarning katta qismi xorijga eksport qilinadi va iqtisodiyotning foyda normasi yuqori tarmoqlaridan hisoblanadi. Rossiya moliya vazirligining ma'lumotlariga ko'ra, 2019-yilda konsolidatsiyalashgan byudjet daromadlarining 39,3%i neft-gaz majmuasi hisobidan shakllangan. Bu hol mamlakatda "yashil iqtisodiyot"ga o'tish jarayonidagi salbiy omillardan biri hisoblanadi.

Ayrim tadqiqotchilar Rossiyaning "yashil iqtisodiyot"ga o'tish davlat siyosatining asoslari barqaror rivojlanish strategiyasini ishlab chiqish bo'yicha xalqaro majburiyatlar, xususan Monreal va Kioto protokollariga muvofiq shakllangan. Ushbu siyosat tabiiy resurslar va umuman tabiiy boylikning qadr-qimmatini yanada oshirdi, deb hisoblashadi²⁷⁸.

Rossiyada ekologiya sohasiga oid qonunchilikni faol rivojlantirishni "yashil o'sish"ni ta'minlashga qo'yilgan birinchi qadam, deb baholash mumkin. Rossiya 2019-yilda Parij bitimini to'liq ratifikatsiya qildi. Mamlakatda issiqxona gazlari emissiyasini 2030-yilda 1990-yilga nisbatan o'rmonlarning mazkur gazlarni yutib yuborish imkoniyatlarini hisobga olgan holda 70–75%gacha qisqartirish rejasi qabul qilindi²⁷⁹.

Shunga qaramasdan, Rossiya biznes jamoatchiligi Parij kelishuvini amaliyotga joriy qilish iqtisodiy o'sish sur'atlariga salbiy ta'sir ko'rsatadi, deb hisoblashadi.

Rossiyada 2050-yilgacha davrda past uglerodli iqtisodiyotga o'tishning uzoq muddatli rivojlanish strategiyasi ishlab chiqilgan. Strategiya quyidagi ustuvor yo'nalishlar bo'yicha amalga oshiriladi:

- issiqxona gazlari emissiyasini milliy darajada tartibga solish va Parij bitimida nazarda tutilgan mexanizm bilan muvofiqlashtirish;

¹⁸¹ <https://www.ru-eu.org/news/69783/>

- issiqxona gazlari emissiyasi miqdorini monitoring qilishning milliy tizimini rivojlantirish va prognozlashtirish;
- iqtisodiyot tarmoqlari, infratuzilma, uy-joy, sanoat binolari va inshootlarining energiya samaradorligini oshirish;
- oʻrmonlar, tuproq va boshqa tabiiy issiqxona gazlarini yutuvchilarni saqlash va koʻpaytirish;
- issiqxona gazlarini chiqarish darajasi past texnologiyalar sohasida tadqiqot ishlarini olib borish

Strategiya bazaviy va intensiv ssenariylarga asoslangan holda amalga oshiriladi. Bazaviy ssenariy iqtisodiyotning energiya samaradorligini oshirish, oʻrmonlarni toʻliq qayta tiklash, ularni muhofaza qilish maydonlarini kengaytirish va ommaviy kesib tashlashlarni qisqartirishni nazarda tutadi. Bazaviy ssenariyga muvofiq Rossiya iqtisodiyotining uglerod sigʻimkorligi 2030-yilda 2017-yilga nisbatan 9%ga, 2050-yilda esa 48%ga pasayishi zarur. Issiqxona gazlari emissiyasining maqsadli koʻrsatkichi 2030-yilda 1990-yil darajasining 2/3 qismini tashkil etishi lozim. Intensiv ssenariyga oʻtish esa 2050-yillarning oxirigacha issiqxona gazlari emissiyasini nolga tenglashtirish imkonini beradi (9.3.1.1-jadval)

9.3.1.1-jadval

**Rossiyada issiqxona gazlari emissiyasini qisqartirish
koʻrsatkichlari, mln. tonna CO₂ ekvivalentida**

	1990-y.	2017-y.	2030-y.	2050-y.
Bazaviy	3113,4	1577,8 (51)	2077,0 (67)	1993,0 (64)
Intensiv	(100)*		1996,0 (64)	1619,0 (52)

**qavs ichida 1990-yilga nisbatan foiz hisobida*

BP maʼlumotlariga koʻra, Rossiya iqtisodiyoti yuqori energiya sigʻimkorligiga ega va yalpi ichki mahsulotning energiya sigʻimkorligi koʻrsatkichi oxirgi oʻn yilda oʻzgarmasdan qolmoqda. Mamlakat 2019-yilda YaIMning energiya va uglerod sigʻimkorligi boʻyicha dunyoda 2-

va 3-o'rinlarni egallagan (9.3.1.1-rasm).

Rossiyaning past uglerodli rivojlanish strategiyasida "yashil iqtisodiyot"ga o'tishning muhim ko'rsatkichlaridan biri hisoblangan energiya samaradorligini oshirishga alohida e'tibor qaratilgan. Jumladan, yalpi ichki mahsulotning energiya sig'imkorligi darajasini 2030-yilda 2017-yilga nisbatan 25%ga, 2050-yilga qadar esa 50%ga pasaytirish rejalashtirilgan. Muqobil energiya ishlab chiqarish hajmini 1,1 mlrd. kVt-soatdan 2030-yilda 25,0 mlrd. kVt-soatga, 2050-yilda esa 50,0 mlrd. kVt-soatga yetkazish, o'rmon maydonlarini yo'qotilgan o'rmon maydonlariga nisbatan 2017-yildagi 70,0%dan 2030-yilga qadar to'liq tiklash vazifasi belgilangan (9.3.1.2- jadval).

Rossiyada "yashil energetika"ni rivojlantirishning katta imkoniyatlari mavjud. Mamlakatda tiklanadigan energiya resurslari $1,5 \times 10^8$ mlrd. kVt- soat/yil energetika ekvivalenti darajasida baholanmoqda. Bu ko'rsatkich Rossiyadagi joriy elektr energiya iste'moli miqdoridan besh baravarga ko'p bo'lib, asosan quyosh, shamol, kichik gidrostansiyalar va dengiz energiyasini qamrab oladi. Mamlakatda jami issiqxona gazlari emissiyasi, gazlarni tabiiy ekotizimlar orqali yutib yuborish miqdori yiliga 2 mlrd. CO₂ ekvivalentida baholanmoqda va bu joriy ko'rsatkichlarga nisbatan 28%ga yuqori hisoblanadi.

9.3.1.2-jadval

Rossiyada "yashil iqtisodiyot"ga o'tishning maqsadli ko'rsatkichlari ¹⁸²

Ko'rsatkichlar	2017-y.	Reja	
		2030-y.	2050-y.
1. Issiqxona gazlari emissiyasi, mln. tonna SO2 ekvivalentida			
Jami	1577,8	2077,0	1993,0
Energetika	1699,9	1822,0	1594,0
Sanoat	233,2	246,0	263,0

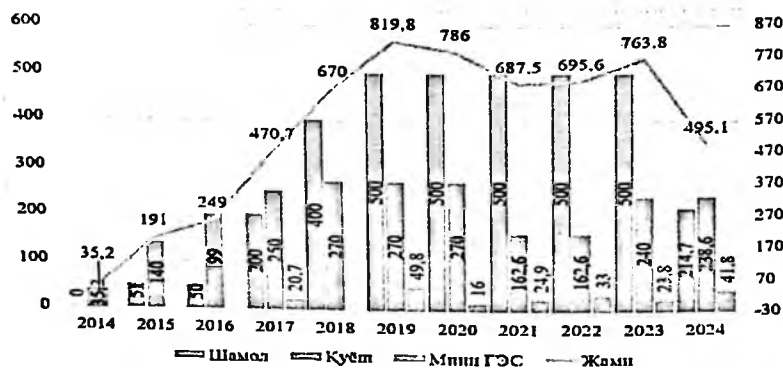
¹⁸² Постановление правительства Российской Федерации «О принятии Парижского соглашения от 21 сентября 2019 г. 1228.

Qishloq xo'jaligi	127,9	144,0	159,0
Yerdan foydalanish va o'rmon xo'jaligi	-577,7	- 246,0	-132,0
Chiqindilar	94,5	111,0	109,0
2. Yalpi ichki mahsulotning uglerod sig'imkorligi, 2017-yilga nisbatan foiz hisobida	100,0	91,0	52,0
3. Energiya ishlab chiqarish samaradorligi			
Muqobil energiya ishlab chiqarish, mlrd. KVt-s	1,1	25,0	55,0
4. Issiqlik energiya stansiyalarida elektr energiya ishlab chiqarishda shartli yoqilg'i xarajatlari, kVt-soat/yil	317,1	287,2	260,1
5. Qozonxonalarning foydalilik koeffitsiyenti, %	92,7	94,0	95,0
6. Elektr va issiqlik tarmoqlarida yo'qotishlar			
Elektr tarmoqlari	10,3	9,0	6,0
Issiqlik tarmoqlari	9,6	8,0	6,0
7. Energiya sig'imkorligi yuqori sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishda samaradorlik ko'rsatkichlari (bir tonna mahsulot ishlab chiqarish uchun shartli yoqilg'i)			
Temir rudasi	0,058	0,053	0,052
Chugun	0,55	0,52	0,50
Qora metallar prokati	0,942	0,939	0,918
Sement	0,167	0,138	0,125
8. O'rmon maydonlarini tiklash (yo'qotilgan o'rmon maydonlariga nisbatan foizda)	72,0	100,0	100,0

Rossiyada 2009-yilda muqobil energiya manbalarini o'zlashtirish orqali energiya samaradorligini oshirish bo'yicha 2024-yilga mo'ljallangan davlat dasturi qabul qilingan va unga 2020-yilda o'zgartirishlar kiritildi. Ushbu dasturga muvofiq barcha turdagi tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirish bo'yicha ishga tushiriladigan zarur quvvatlar

hajmi 2024-yilga qadar 14 baravarga oshirilishi rejalashtirilgan (9.3.1.2-rasm)

Agar rivojlangan va ayrim rivojlanayotgan mamlakatlar muqobil energiyaning elektr energiya ishlab chiqarishdagi ulushini 25%dan 80%gacha oshirishni rejalashtirayotgan bir paytda, Rossiya ushbu ko'rsatkichni 2035-yilga qadar 1,8–3,2%ga yetkazish nazarda tutilmoqda. Ba'zir tadqiqotchilar fikricha, Rossiya an'anaviy yoqilg'i zaxiralari boy mamlakat hisoblanadi va undan foydalanish iqtisodiy jihatdan o'zini oqlaydi. Shuning uchun muqobil energiya sohasida yetakchi mamlakatlarni quvib yetish maqsadi ustuvorlik kasb etmaydi, deb hisoblashadi¹⁸³.



9.3.1.2-rasm. Rossiya da tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirish quvvatlarini ishga tushirishning maqsadli ko'rsatkichlari, MVt

Shunga qaramasdan mamlakatda muqobil energiya sohasini rivojlantirish imkoniyatlari juda yuqori. Rossiya da juda katta daryolar tizimi mavjud va mamlakat hududi okean bilan chegaradosh. Ushbu holat mamlakatning suv resurslaridan muqobil energiya olishda samarali

¹⁸³ Бекулова С. Р. Возобновляемые источники энергии в условиях новой промышленной революции: мировой и отечественный опыт. // Мир новой экономики, 4, 2019. С. 18.

foydalanish imkoniyatlarini yanada oshiradi. Ammo Rossiyada umumiy suv resurslaridan foydalanib energiya ishlab chiqarish quvvatlari bor-yo'g'i 51,7 ming MVt teng, taqqoslash uchun ushbu ko'rsatkich . Xitoyda 333,7 ming MVt ortiq energiya ishlab chiqarish quvvatlari mavjud . Rossiyaning boy tabiiy resurslar va ekotizimlarga ega katta hududi, yuqori inson salohiyati va iqtisodiy resurslari barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish omillariga aylanishi mumkin.

9.5. Qozog'iston Respublikasida "Yashil iqtisodiyot"ga o'tish tajribasi

Qozog'iston Markaziy Osiyoda birinchilardan "yashil iqtisodiyot"ga o'tish konsepsiyasini qabul qilgan mamlakat hisoblanadi. Qozog'iston "yashil iqtisodiyot" konsepsiyasining maqsadi ekologik standartlarni Yevropa Ittifoqida qabul qilingan standartlarga moslashtirishdan iborat. Qozog'istonning inklyuziv "yashil o'sish" konsepsiyasi barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlash, tiklanadigan resurslardan unumli foydalanish, ijtimoiy va inson kapitalini rivojlantirish kabi komponentlarga asoslanadi (9.3.2.1-rasm).

Barqaror iqtisodiy o'sish	Tiklanadigan tabiiy va jismoniy capital	Rivojlangan ijtimoiy va inson kapitali

9.3.2.1- rasm. Qozog'istonning inkluziv "yashil o'sish" konsepsiyasi komponentlari

Qozog'iston iqtisodiyotini "yashil iqtisodiyot" tamoyillari asosida isloh etish zaruriyatini quyidagi holatlar bilan izohlash mumkin:

Birinchidan, Qozog'iston iqtisodiyotining holati tashqi bozorlarda xom- ashyo narxlarining keskin o'zgarishlariga bevosita bog'liq. Qozog'iston eksportining 80,2%ini neft qazib chiqarish va tog'-kon sanoati (yoqilg'i va minerallar), 70,0%ini esa suyuq yoqilg'i resurslari

(neft va gaz kondensati) tashkil etadi¹⁸⁴.

Bundan tashqari, jahon uglevodorodlar bozori kon'yunkturasi o'ta o'zgaruvchan. Jahon banki hisob-kitoblariga ko'ra, COVID-19 pandemiya inqirozining salbiy oqibatlari ta'sirida bir barrel neft bahosi 2020–2035-yillarda 35-70 dollar (joriy narxlarda) oralig'ida o'zgarib turishi mumkin¹⁸⁵.

Ikkinchidan, Qozog'istonda jiddiy ekologik muammolar mavjud. Jumladan, mamlakatda mavjud yer maydonlarining 1/3 qismi foydalanish uchun yaroqsiz. Aholi salomatligi sanoatning atrof-muhitni ifloslashi tufayli xavf ostida qolmoqda. Qattiq maishiy chiqindilarning 97 foizi nazoratsiz joylarda va sanitar talablarga javob bermaydigan joylarda saqlanmoqda.

Uchinchidan, mamlakat iqtisodiyotining energiya sig'imkorligi juda yuqori. 2019-yilda Qozog'iston jahon iqtisodiyotida yalpi ichki mahsulotning energiya sig'imkorligi ko'rsatkichi bo'yicha yettinchi, uglerod sig'imkorligi ko'rsatkichi bo'yicha esa ikkinchi o'rinni egalladi. Ayrim mutaxassislar Qozog'istonda energiya sig'imkorlikning yuqori darajasini sovuq iqlim va aholining mamlakat hududi bo'ylab joylashuv zichligining pastligi bilan izohlashga harakat qilishadi. Ammo Qozog'istonda ushbu ko'rsatkich sovuq iqlim sharoitga va aholi zichligi past rivojlangan mamlakatlarga nisbatan ikki baravarga yuqoriligcha qolmoqda. Raqamlar Qozog'istonda 2005–2009-yillarda iqtisodiyotning energiya va uglerod sig'imkorligi ko'rsatkichlari deyarli o'zgarmaganligi, issiqxona gazlari emissiyasi miqdori esa o'sish tendensiyasiga ega ekanligini ko'rsatmoqda (9.3.2-rasm).

To'rtinchidan, Qozog'istonda iqtisodiy ko'rsatkichlar, aholi turmush darajasi va atrof-muhit holati bo'yicha sezilarli darajada nomutanosibliklar mavjud.

Qozog'istonda "yashil iqtisodiyot"ga o'tishda quyidagi dasturlar muhim ahamiyatga ega:

¹⁸⁴ Стратегия низкоуглеродного развития Республики Казахстан: цели и пути трансформации. Отчет о целях и путях трансформации. 24 февраля 2020 года. Нур-Султан, 2020. С. 29.
¹⁸⁵ <http://pubdocs.worldbank.org/en/633541587395091108/CMO-April-2020-Forecasts.pdf>

a) Qozog‘istonning Birinchi Prezidenti Nursulton Nazarboyev tashabbusi bilan ishlab chiqilgan “Qozog‘istonning 2050-yilgacha rivojlanish strategiyasi” (2012-y.)¹⁸⁶;

b) Qozog‘iston Respublikasining “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish bo‘yicha konsepsiyasi (2013-y.).

“Qozog‘iston-2050” strategiyasi mamlakatni 2050-yilgacha dunyoning yetakchi o‘ttizta mamlakati qatoriga kiritish bilan bog‘liq uzoq muddatli ijtimoiy-iqtisodiy islohotlarni amalga oshirishni nazarda tutadi. Strategiya ko‘zlangan maqsadlarga erishishda institutlarni mustahkamlash, infratuzilma va inson kapitalini rivojlantirish kabi mexanizmlarga asoslanadi.

9.3.2.1-jadval

Qozog‘iston “yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirish konsepsiyasining ustuvor yo‘nalishlari ¹⁸⁷

Ustuvor yo‘nalishlar	Iqtisodiyot sektorlari
1. Muqobil energiyani rivojlantirish	1. Qishloq xo‘jaligi
2. Barqaror va samarali organik qishloq xo‘jaligini rivojlantirish	2. Uy-joy kommunal xo‘jaligi
3. Energiyani tejash va energiya samaradorligini oshirish	3. Energetika
4. Elektrenergetikani rivojlantirish	4. Baliqchilik
5. Chiqindilarni boshqarish tizimi	5. O‘rmon xo‘jaligi
6. “Yashil transport”ni rivojlantirish	6. Sanoat
7. Ekotizimlarni saqlab qolish va samarali boshqarish	7. Turizm
	8. Transport
	9. Chiqindilarni yo‘q qilish (utilizatsiya) va qayta ishlash
	10. Suv resurslarini boshqarish

¹⁸⁶ https://www.akorda.kz/ru/official_documents/strategies_and_programs

¹⁸⁷ World Bank, 2018. Green Economy: Realities & Prospects in Kazakhstan ma jumotlari asosida tuzilgan.

Ushbu strategiyada Qozog'istonning iqtisodiy rivojlanishi bevosita past uglerodli iqtisodiyotga o'tish bilan bog'liqligiga ustuvorlik berilgan. 2013-yilda "Qozog'iston-2050" strategiyasi "Qozog'iston Respublikasining "yashil iqtisodiyot"ga o'tish bo'yicha konsepsiyasi" bilan to'ldirildi. Mazkur konsepsiyada asosiy e'tibor mamlakat resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish va "yashil o'sish" asosida baqaror rivojlanishni ta'minlash qaratilgan.

Qozog'iston "yashil iqtisodiyot" konsepsiyasida quyidagi soha va iqtisodiyot sektorlariga ustuvorlik berilgan (9.3.2.1-jadval).

"Yashil iqtisodiyot" konsepsiyasiga muvofiq "yashil iqtisodiyot"ga o'tish uch bosqichda amalga oshiriladi. Bu maqsadga erishish uchun mamlakat yalpi ichki mahsulotining 1%idan kam bo'lmagan yoki yiliga o'rtacha 3-4 mlrd. dollar miqdorida mablag' sarfalanishi zarur bo'ladi.

Birinchi bosqichda (2013-2020-yy.) resurslardan foydalanishni optimallashtirish, atrof-muhitni muhofaza qilish tizimi faoliyatini takomillashtirish, shuningdek, yashil infratuzilmani yaratishga e'tibor qaratiladi.

Ikkinchi bosqichda (2020-2030-yy.) suv resurslaridan ehtiyotkorlik bilan foydalanish, "yashil energetika" tizimini rivojlantirish va amaliyotga keng joriy qilishni rag'batlantirish, yuqori energiya samaradorligiga ega milliy iqtisodiyotni shakllantirish vazifalari hal etiladi.

Uchinchi bosqichda esa (2030-2050-yy.) tiklanadigan va barqaror tabiiy resurslardan foydalanishni talab etuvchi, "uchinchi sanoat inqilobi" tamoyillariga asoslangan "yashil iqtisodiyot"ga o'tish amalga oshiriladi.

Qozog'iston "yashil iqtisodiyot" konsepsiyasi past uglerodli iqtisodiy rivojlanish maqsadlariga erishishning uzoq muddatli maqsadli ko'rsatkichlariga ega. Jumladan, YalMning energiya sig'imkorligi darajasini 2008-yilga nisbatan 2030-yilda 30%ga, 2050-yilda esa 50%ga pasaytirish, elektr energiya ishlab chiqarishda tiklanadigan energiya manbalari ulushini 2050-yilda 50%ga yetkazish, issiqxona gazlari emissiyasini 2050-yilda 2012-yil darajasiga nisbatan 40%ga pasaytirish shular jumlasidandir (9.3.2.2-jadval).

9.3.2.2-jadval

Qozog‘istonda “yashil o‘sish”ni ta‘minlashning maqsadli ko‘rsatkichlari²⁹²

Sektor	Maqsad	2020-y.	2030-y.	2050-y.
Suv resurslari	Suv resurslari taqchilligini bartaraf etish	Aholini suv bilan to‘liq ta‘minlash	Qishloq xo‘jaligini suv bilan ta‘minlash (2040-y.)	Suv muammosini to‘liq hal etish
Qishloq xo‘jaligi	Mehnat unumdorligini oshirish	3 marta		
	Hosildorlikni oshirish, t/ga	1,4	2,0	
	Sug‘orish xarajatlarini pasaytirish, m3/t	450	330	
Energiya samaradorligi	YalM energiya sig‘imkorligini pasaytirish (2008-yilga nisbatan)	25% (2015-yilga nisbatan 10%)	30%	50%
Energetika	Elektr energiya ishlab chiqarishda tiklanadigan manbalar ulushi	Quyosh va shamol energiyasi: 3%	30%	50%
	Hududlarni gazlashtirish	20%	25%	50%
	CO ₂ darajasini pasaytirish	2012-yil darajasiga Erishish	15%	40%
Atrof-muhit muhofazasi	Atrof-muhitga oltingugurt va azot oksidlarini chiqarish		Yevropa darajasiga erishish	
Chiqindilarni yo‘q qilish	Aholi punktlaridan maishiy chiqindilarni olib chiqish		100%	
	Chiqindilarni sanitar saqlash		95%	
	Chiqindilarni qayta ishlash		40%	50%

Konsepsiyaga muvofiq iqtisodiyotga “yashil texnologiyalar”ni joriy etish Qozog‘iston energiya samaradorligini 40–60%ga oshirish, suv iste‘molini 50%ga qisqartirish imkonini beradi. “Yashil o‘sinh modeli”ga o‘tish esa sanoatning an’anaviy va yangi tarmoqlarida 500 000 dan ortiq yangi ish o‘rinlarini yaratadi, aholi turmush darajasi va sifatini yaxshilashga yordam beradi.

Konsepsiyada Qozog‘iston infratuzilmasini yangilash zaruriyatiga alohida e’tibor qaratiladi. 2030-yilgacha Qozog‘istondagi binolarning yarmidan ortig‘i (55%), elektrstansiyalarning 40%i qurib bitkaziladi. Bundan tashqari bu davrga kelib avtomobillar parkining 80%i yangi mashinalardan iborat bo‘ladi.

Mamlakatda elektr energiya ishlab chiqarishda tiklanadigan energiya manbalarining ulushi yuqori emas. 2019-yilda elektr energiya ishlab chiqarishda tiklanadigan energiya manbalari ulushi 2,3%ni tashkil etdi. Vaholanki, mamlakatda mavjud muqobil energiya salohiyati yiliga 1000 MVt dan ortadi. Shu bilan bir vaqtda Qozog‘istonda tiklanadigan energiya manbalarini o‘zlashtirish sur‘atlari jadallashib bormoqda. Jumladan, 2014–2019-yillarda muqobil energiya ishlab chiqarish quvvatlarini o‘rnatish deyarli 6 martaga oshdi (9.3.2.3-jadval).

9.3.2.3-jadval

**Qozog‘istonda tiklanadigan energiya manbalarini o‘zlashtirish
dinamikasi ¹⁸⁸**

	2014-y.	2019-y.
Amaldagi tiklanadigan energiya manbalari obyektlari	26	87
O‘rnatilgan quvvatlar, MVt	178	1042
shu jumladan:		
Shamol stansiyalari	53	283
Quyosh stansiyalar	5	529
Gidro elektrstansiyalar	119	228
Bio elektrstansiyalar	0,35	2,4

¹⁸⁸ Стратегия низкоуглеродного развития Республики Казахстан: цели и пути трансформации. Отчет о целях и путях трансформации. 24 февраля 2020 года. Нур-Султан, 2020. С. 29.

Qozg'iston hukumati tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirishni rag'batlantirish maqsadida imtiyozli tariflar va boshqa dastaklardan foydalanishga harakat qilmoqda. Jumladan, muqobil energiya ishlab chiqaruvchilar uchun o'zgarmas imtiyozli tariflar 15 yilga har yili inflyatsiyani hisobga olgan holda indeksatsiya qilish sharti bilan taqdim etiladi. 2019-yilda ikki qismdan iborat imtiyozli tarif ishga tushdi: elektr energiya uchun tarif (o'zgaradigan qism) va o'rnatilgan quvvatlar uchun tarif (o'zgarmaydigan qism). Ushbu islohotlar elektr energiya ishlab chiqarish sohasiga xususiy investorlarni jalb etish imkoniyatini oshiradi.

Qozog'iston Respublikasi "yashil iqtisodiyot"ni baholash ko'rsatkichlarini amaliyotga joriy etish borasida xalqaro tashkilotlar bilan faol hamkorlik olib boradi. Jumladan, 2019-yilda IHTT tomonidan nashr etilgan "Qozog'iston Respublikasida yashil o'sish ko'rsatkichlarini joriy etish", deb nomlangan hisobotida tashkilot taklif etgan ko'rsatkichlarning 54 tasidan 44 tasi Qozog'iston amaliyotga joriy etilgan. Ushbu hisobotda 2020-yildan Parij bitimining kuchga kirishi munosabati bilan uglerod bozorini moliyalashtirish; "yashil o'sish" bilan bog'liq barcha turdagi ilmiy tadqiqot va tajriba konstruktorlik ishlari; noenergetik materallardan samarali foydalanish; "yashil" ish o'rinlari, ekologik tovarlar va xizmatlar ishlab chiqarish ko'rsatkichlarini ishlab chiqish tavsiyasi berilgan ¹⁸⁹.

Qozog'istonda tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirish va energiya tejoychi texnologiyalarni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash tadbirlarining faol amalga oshirilayotganligiga qaramasdan "yashil iqtisodiyot"ga o'tish maqsadlariga erishishda jiddiy muammolar mavjud. Mamlakat hukumati atrof-muhitni muhofaza qilish sohasida keng miqyosli islohotlar va loyihalarni amalga oshirdi, ammo "yashil" texnologiyalarni iqtisodiyotga faol joriy etish uchun zarur qulay institutsional muhit hozircha yaratilgani yo'q. Qulay institutsional muhit

¹⁸⁹ SC MNE RoK (2019), INTRODUCTION OF GREEN GROWTH INDICATORS IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN. P. 14-15.

yaratish uchun investitsiya, byudjet, soliq, ekologiya, biznes va "yashil" tashabbuslarni qo'llab-quvvatlash sohalarida chuqur islohotlarni amalga oshirish zarur.

9.6. Belorussiya Respublikasida "Yashil iqtisodiyot"ga o'tish tajribasi

Belorussiya Respublikasi Markaziy Yevropa mintaqasida boy tabiiy salohiyati va rivojlangan inson resurslari bilan ajralib turadi. Mamlakat rivojlangan sanoat va qishloq xo'jaligiga ega. Shu bilan bir qatorda Belorussiya iqlim o'zgarishi, chiqindilarning paydo bo'lishi va to'planib qolishi, ekotizimlarning degradatsiyalashuvi, atmosfera havosi va suv manbalarining ifloslanishi, bioxilma-xillikning qisqarib borishi kabi o'zaro bog'liq iqtisodiy va ekologik muammolarga duch kelmoqda.

Belorussiya Respublikasining "yashil iqtisodiyot"ga o'tish zaruriyatini mamlakatda mavjud real ekologik va iqtisodiy muammolar orqali asoslash mumkin:

- mamlakat hududining 20%dan ortig'i Chernobil AES halokati natijasida radionuklidlar bilan zaharlanganligi;
- atmosfera havosining ifloslanishida transport ulushining yuqoriligi harakatdagi transport vositalarining havoni ifloslantirishdagi ulushi 70%ga yetadi, vaholanki jahondagi o'rtacha ko'rsatkich 20%dan oshmaydi;
- botqoq yerlarni keng miqyosda quritish natijasida tabiiy ekotizimlarning jadal sur'atlarda transformatsiyalashuvi (bio xilma-xillikning yo'qolib borishi, yerlarning degradatsiyalashuvi, daryolarning sayozlashishi va boshqalar);
- chiqindilarning to'planib borishi (birinchi o'rinda kaliy va fosforli mineral o'g'itlar ishlab chiqarish bilan bog'liq chiqindilar);
- qishloq xo'jaligining tabiiy muhitga salbiy ta'siri (pestitsidlar, mineral o'g'itlardan foydalanish);
- energiya iste'molining yuqoriligi – mamlakatda YaIMning

energiya sig'imgorligi G'arbiy Yevropa mamlakatlariga nisbatan 1,5-2 marta yuqori.

Belorussiyada "yashil iqtisodiyot"ni shakllantirish masalalari quyidagi strategik dasturlarda o'z ifodasini topgan:

1. Belorussiya Respublikasini 2016–2020-yillarda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish dasturi.

2. Belorussiya Respublikasida 2020-yilgacha "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirish bo'yicha Milliy harakatlar rejasi (2016-y.).

3. Belorussiya Respublikasini 2030-yilgacha ijtimoiy-iqtisodiy barqaror rivojlantirish milliy strategiyasi.

Belorussiyaning 2030-yilgacha barqaror rivojlanish milliy strategiyasi "inson – iqtisodiyot – atrof-muhit" triadasiga asoslanadi. Strategiyada asosiy e'tibor quyidagilarga qaratiladi:

- iqtisodiy siyosat va dastaklaridan foydalanish;
- "yashil iqtisodiyot" uchun ta'lim;
- fan va innovatsiyalar.

Milliy strategiyaning ikki bosqichda amalga oshirilishi rejalashtirilgan:

Birinchi bosqich – 2016–2020-yy. Ushbu bosqichda "yashil iqtisodiyot" tamoyillarini hisobga olgan holda sifatdan jihatdan muvozanatlashgan iqtisodiy o'sishga o'tish, mamlakat raqobatbardoshligi va aholi turmush sifatini oshirish asosi bo'lgan yuqori texnologik ishlab chiqarishni ustuvor rivojlantirishga alohida e'tibor qaratiladi.

Ikkinchi bosqich – 2021–2030-yy. Barqaror rivojlanishni qo'llab-quvvatlash asosida ma'naviy qadriyatlarini oshirish va insonni rivojlantirishning yuqori darajasiga erishish, fan sig'imgorligi yuqori ishlab chiqarishni jadal sur'atlarda rivojlantirish, tabiiy kapitalni saqlab qolgan holda "yashil iqtisodiyot"ni shakllantirish mazkur bosqichning ustuvor yo'nalishlari sanaladi.

Belorussiya MDHda Qozog'istondan keyin "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirish to'g'risida milliy dastur qabul qilgan mamlakat

hisoblanadi. Belorussiya Respublikasining 2020-yilgacha yashil iqtisodiyotni rivojlantirish bo'yicha milliy harakatlar rejasi "yashil iqtisodiyot"ni jahon amaliyoti bilan taqqoslash asosida sifat jihatdan baholash imkonini beruvchi dasturdir. Dastur "yashil iqtisodiyot"ning turli sohalarini rivojlantirishga yo'naltirilgan qirqqa yaqin chora-tadbirlar, "yashil iqtisodiyot" tamoyillarini amaliyotga tatbiq etishga yo'naltirilgan o'ndan ortiq baholash mezonlarini qamrab oladi.

Milliy rejada "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirish borasida quyidagi vazifalarni hal etishni taqozo etadi:

- mamlakatda "yashil iqtisodiyot" tamoyillarini amaliyotga tatbiq etish uchun zarur shart-sharoitlarni aniqlash;
- "yashil iqtisodiyot"ning ustuvor tarmoqlari va faoliyat sohalarini belgilash;
- "yashil iqtisodiyot" tamoyillarini amalga oshirish bo'yicha institutsional va tarmoq chora-tadbirlari majmuasini shakllantirish;
- yashil iqtisodiyot" tamoyillariga muvofiq iqtisodiy faoliyat samaradorligini baholash.

Belorussiya Respublikasi "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirish konsepsiyasining ustuvor yo'nalishlari quyidagilardan iborat:

- yalpi ichki mahsulotning energiya sig'imkorligi darajasini pasaytirish, yangi texnologiyalar va materiallardan foydalanish hisobiga energiya samaradorligini oshirish;
- tiklanadigan energiya resurslari salohiyatidan foydalanish imkoniyatini oshirish;
- elektrotransport infratuzilmasini rivojlantirish va "aqlli" shaharlar konsepsiyasini amalga oshirish;
- energiya tejovchi uy-joylar qurilishini rivojlantirish va uy-joy fondining energiya samaradorligini oshirish;
- organik mahsulotlar ishlab chiqarish uchun sharoitlar yaratish;
- barqaror ishlab chiqarish va iste'molni shakllantirish;
- ekologik turizmni rivojlantirish.

Belorussiya Respublikasida "yashil iqtisodiyot"ga o'tish quyidagi

tamoyillarga asoslanib amalga oshiriladi:

– “yashil iqtisodiyot”ga o’tish tamoyillarining barqaror rivojlanish tamoyillari bilan muvofiqligi;

– ijtimoiy va ekologik oqibatlarining oldini olish;

– tabiiy va ijtimoiy kapitalni baholash;

– iste’mol, ishlab chiqarish va resurslardan baqaror, samarali foydalanish;

– “yashil ish o’rinlari”ni yaratish, qashshoqlikni bartaraf etish, iqtisodiyotning ustuvor tarmoqlarida raqobatbardoshlikni oshirish;

– turli avlodlar o’rtasida bo’lganidek bir avlod doirasida ham adolat va xolislikni ta’minlash.

2016-yil 20-sentabrdan “yashil iqtisodiyot”ga Belorussiya Respublikasi Parij bitimining o’ttizinchi ishtirokchisiga aylandi. Boshqa ko’plab mamlakatlar bilan taqqoslaganda Belorussiyada quyidagi sabablarga ko’ra, Parij bitimi talablariga ko’proq moslashish imkoniyati mavjud:

– mamlakat hududining katta qismi o’rmonlar bilan qoplanganligi;

– katta hajmdagi suv resurslarining mavjudligi;

– botqoq yerlar va muhofaza qilinadigan tabiiy hududlar maydonining kattaligi.

Belorussiyada Parij bitimi talablarini amalga oshirish bo’yicha quyidagi milliy dasturlar ishlab chiqilgan:

1. 2030-yilgacha issiqxona gazlarining o’rmon va botqoqlar tomonidan yutilishini kengaytirish bo’yicha Milliy harakatlar rejasi;

2. Belorussiya Respublikasining 2050-yilgacha issiqxona gazlari emissiyasini qisqartirish bo’yicha Iqlim o’zgarishiga moslashish doirasidagi harakatlar rejasi. Issiqxona gazlari emissiyasini 2030-yilda 1990-yil darajasining 28%iga qadar qisqartirish Belorussiya Respublikasining Parij bitimi bo’yicha asosiy majburiyatlaridan biri hisoblanadi. Mamlakatda 1990–2018-yillarda yerdan foydalanish va o’rmon xo’jaligini qo’shmagan holda issiqxona gazlari emissiyasi miqdori 40,7%ga qisqarib, 1990-yil darajasining 59,3%iga tenglashgan (9.3.4.1-jadval)

**Belorussiya Respublikasida issiqxona gazlari emissiyasining
o'zgarishi, mln. tonna ekvivalentida ¹⁹⁰**

Tarmoqlar	1990-y.	2000-y.	2010-y.	2018-y.
Energetika	97,9	51,9	57,8	57,0
Sanoat	6,1	4,5	6,4	6,2
Qishloq xo'jaligi	30,5	19,8	22,6	22,5
Chiqindilar	3,2	3,4	5,4	6,3
Yerdan foydalanish va o'rmon xo'jaligini qo'shmagan holda	117,1	47,0	34,5	69,4
Yerdan foydalanish va o'rmon xo'jaligi	-20,6	-32,6	-39,4	-22,6
Yerdan foydalanish va o'rmon xo'jaligini qo'shgan holda	137,7	79,6	92,3	92,0

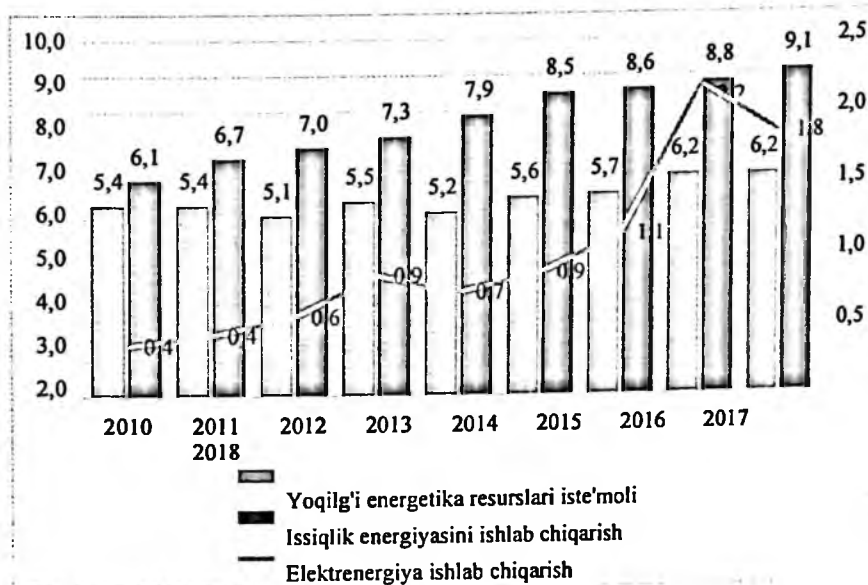
Belorussiya Respublikasida “yashil” iqtisodiyotni rivojlantirish uchun quyidagi yo'nalishlarda amaliy siyosat olib borilmoqda:

- biogaz uskunalarini o'rnatish;
- tiklanadigan energiya resurslaridan foydalanish;
- mazut, torf, ko'mir kabi yuqori uglerodli yoqilg'i turlaridan foydalanishni kamaytiradigan, kam uglerodli va uglerodsiz texnologiyalarni o'zlashtirish;
- agroshaharchalar ehtiyoji uchun biogaz, quyosh va shamol energiyalaridan foydalanish maqsadida yirik qoramolchilik, cho'chqachilik va parrandachilik majmualarida ushbu texnologiyalarni joriy etish;
- “uglerod solig'i”ni joriy qilish va milliy uglerod bozorini shakllantirish;
- elektrotransportdan foydalanishni kengaytirish va past darajali ekologik tasnifdagi benzin va dizelli avtomobillarni ekspluatatsiyadan chiqarish.

Mamlakatda yalpi energiya iste'moli tarkibida muqobil energiya ulushi 5,4%dan 6,2%ga, issiqlik energiyasi ishlab chiqarishdagi ulushi 6,1%dan

¹⁹⁰ <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/okruzhayushchaya-sreda/sovmestnaya-sistema-ekologicheskoi-informatsii2/b-izmenenie-klimata/b-3-vybrosy-panikovyh-gazov/>

9,1%ga, elektr energiya ishlab chiqarishdagi ulushi esa 0,4%dan 1,8%ga qadar oshgan. Raqamlar Belorussiyada ham MDHning boshqa mamlakatlari singari “yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirish qaratilgan chora-tadbirlarning aksariyati atrof-muhit muofazasi, ekologik vaziyatni yaxshilash bilan bog‘liq ekanligidan dalolat beradi (9.3.4.1-rasm).



9.4.1-rasm. Belorussiya Respublikasida muqobil energiyadan foydalanish ko'rsatkichlari ¹⁹¹

Belorussiyada “yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirishga yo'naltirilgan qator loyihalar amalga oshirilmoqda. Jahon banki kreditlari hisobidan qiymati 40,7 mln. dollarga teng “Belorus Respublikasida o'rmon xo'jaligin rivojlantirish” dasturi, Global ekologiya jamg'armasining 2,7 mln. dollarga teng granti, YeI tomonidan moliyalashtirilayotgan qiymati 5 mln. yevroga teng “Belorus Respublikasida “yashil iqtisodiyot”ga o'tishga

¹⁹¹ <https://www.belstat.gov.by> ma'lumotlari asosida tuzilgan

ko'maklashish" loyihasi shular jumlasidandlr. Bundan tashqari Belorussiya BMT Yevropa iqtisodiy komissiyasi, IHTT, YuNEP va YuNIDO hamkorligida amalga oshirilayotgan "Yevropa Ittifoqining Sharqiy hamkorlik mamlakatlarida iqtisodiyotni ekologiyalashtirish" loyihasining faol qatnashchisi hisoblanadi.

Belorussiya Respublikasida mamlakatni 2035-yilgacha barqaror rivojlantirish milliy strategiyasi muhokama qilinmoqda. Ushbu strategiyada "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Jumladan, transport tizimini elektrlashtirish darajasini 2035-yilgacha 35,0%ga, yalpi energiya iste'molida muqobil energiya ulushini 9,0%ga, qattiq maishiy chiqindilarni qayta ishlash darajasini 50,0%ga yetkazish kabi rejalar qabul qilingan (9.3.4.2-jadval).

9.3.4.2-jadval

Belorussiya Respublikasini 2035-yilgacha barqaror rivojlantirishning maqsadli ko'rsatkichlari ¹⁹²

	2017-y.	2021-2025 -yy.	2026- 2030-yy.	2031- 2035-yy.
Transport tizimini elektrlashtirish (avto, metro, temir yo'l), foiz	---	27,0	30,0	35,0
Organik qishloq xo'jaligi, jami qishloq xo'jalik maydonlariga nisbatan foizda	0,01	0,5	1,0	2,0
Tiklanadigan energiya, yalpi energiya iste'moliga nisbatan foizda	6,2	7,0	8,0	kamida 9,0
Issiqxona gazlari emissiyasi, ming tonna	1241	1210	1190	1170
Tozalanmagan oqova suvlar miqdorini pasaytirish, mln. m3	4,0	3,5	2,0	0,0
Qattiq maishiy chiqindilarni qayta ishlash, jamiga nisbatan %	17,0	25,0	38,0	50,0
Xavfli chiqindilarning to'planib qolish darajasi, 2015-yilga nisbatan foizda	12,1	20-35	35-50	50-55

Belorussiya Respublikasida "yashil iqtisodiyot" byudjetdan tashqari moliyalashtirish modeli bo'yicha rivojlanmoqda. "Yashil loyihalar"ni

¹⁹² <https://www.economy.gov.by/uploads/files/ObsugdaemNPA/Kontseptsija-na-sajt.pdf>

moliyalashtirish uchun mamlakat byudjetidan to'g'ridan to'g'ri mablag'lar ajratilmaydi, xalqaro tashkilotlarning mablag'lari sohani moliyalashtirishning asosiy manbai hisoblanadi. Belarussiyada "yashil iqtisodiyot" iqtisodiy retsessiya holatlarida resurslardan foydalanish samaradorligini oshirishga xizmat qiluvchi yangi texnologiyalarni joriy etish orqali iqtisodiy o'sishni rag'batlantirish yo'nalishi sifatida qaralmoqda.

Nazorat va muhokama uchun savollar

1. Rivojlanayotgan mamlakatlarda "yashil iqtisodiyot"ga o'tish zaruriyatini asoslang va barqaror rivojlanish strategiyasini ishlab chiqishda qanday muammolar mavjudligini sharhlang.

2. Xitoyda "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirish rivojlangan mamlakatlarga nisbatan qanday xususiyatlari bilan farqlanadi?

3. MDH mamlakatlarida amalga oshirilayotgan "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirish milliy strategiyalarining umumiy va farqli jihatlarini qiyosiy taqqoslang.

4. Rossiyada "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirishga to'sqinlik qilayotgan omillarni aniqlang.

5. Qozog'iston Respublikasida "yashil iqtisodiyot"ga o'tish konsepsiyasining ustuvor yo'nalishlari va amalga oshirish bosqichlarini aniqlang.

6. Belorussiya Respublikasida "yashil iqtisodiyot"ga o'tish konsepsiyasining maqsadi va ustuvor yo'nalishlarini sharhlang.

7. Qozog'iston Respublikasida "yashil iqtisodiyot"ga o'tish konsepsiyasining ustuvor yo'nalishlari va amalga oshirish bosqichlarini aniqlang.

8. Belorussiya Respublikasida "yashil iqtisodiyot"ga o'tish konsepsiyasining maqsadi va ustuvor yo'nalishlarini sharhlang.

X BOB. O‘ZBEKISTONDA “YASHIL IQTISODIYOT”NI SHAKLLANTIRISH VA RIVOJLANTIRISH BOSQICHLARI

10.1. O‘zbekistonda “yashil” iqtisodiyotga o‘tish strategiyasi: zaruriyati, maqsadi, tamoyillari va vazifalari

O‘zbekistonda “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish zaruriyati milliy iqtisodiyotda iste‘mol qilinayotgan energiyaning aksariyat qismi tiklanmaydigan tabiiy resurslardan foydalanib ishlab chiqarilayotganligi, ushbu resurslar zaxirasining cheklanganligi, sanoatning jadal sur‘atlarda rivojlanishi oqibatida atrof-muhitning ifloslanishi, suv tanqisligi, Orol dengizining qurib borishi bilan bog‘liq ekologik muammolarning keskinlashib borayotganligi bilan izohlanadi. O‘zbekiston iqtisodiyotini barqaror rivojlantirish, tarkibiy o‘zgarishlarning uzoq muddatli strategiyasini ishlab chiqish ichki va global jarayonlar hamda muammolarni hisobga olishni taqozo etadi.

BMT Butunjahon meteorologiya tashkiloti ma’lumotlariga ko‘ra, bugungi kungacha global yillik o‘rtacha havo harorati 1880-yildagi darajadan 1 C ga ortgan. O‘zbekistonda esa xuddi shu davr uchun o‘rtacha yillik havo harorati 1,6 C ga (13,2 dan 14,8 C ga) ko‘tarildi. Mamlakatimizda o‘rtacha havo haroratining isish jadalligi global miqyosda kuzatilayotgan o‘rtacha sur‘atdan yuqori bo‘lmoqda. Iqlim isishi ekotizimlar holatiga salbiy ta’sir ko‘rsatib, Orolbo‘yi hududidagi Qoraqalpog‘iston Respublikasi, Xorazm, Buxoro, Navoiy, Qashqadaryo, Samarqand va Surxondaryo viloyatlarida ekologik vaziyatning keskinlashuviga olib kelmoqda. Shu bois iqlim o‘zgarishi bilan bog‘liq o‘sib borayotgan global tahdidlarga kompleks javob qaytarish maqsadida 2015-yil 12-dekabrda Fransiya poytaxtida o‘tkazilgan BMT Iqlim o‘zgarishi doiraviy konvensiyasi (BMT IO‘DK) konferensiyasining 21-sessiyasida Parij bitimi qabul qilindi. Ushbu bitim 2016-yil 4-noyabrda kuchga kirdi va 2020-yildan boshlab amalga oshiriladi. Hozirgi vaqtda Parij bitimini imzolagan 197 mamlakatdan 180 tasi

ushbu hujjatni ratifikatsiya qilgan. Bitimni ratifikatsiya qilmagan mamlakatlar kuzatuvchi maqomiga ega hamda ular uchun iqlimiy moliyalashtirishdan foydalanishda cheklashlar mavjud. Parij bitimining maqsadi 2030-yilda 2020-yilga nisbatan sayyoramizda global isishni industrial rivojlanish davridagi o'rtacha haroratga nisbatan Selsiy shkalasi bo'yicha 2 C ga saqlab turish hamda haroratning 1,5 C gacha o'sishini cheklashga harakat qilishdan iborat bo'lib, 2050-yilga kelib issiqxona gazlarini global ajratmalarini 40–70%ga kamaytirishni va 2100-yilga kelib uning 0 yoki manfiy ko'rsatkichga yetkazishni talab etiladi.

Parij bitimida rivojlangan mamlakatlarning rivojlanayotgan mamlakatlarga iqlim o'zgarishining oldini olish va unga moslashish borasidagi harakatlarda qo'llab-quvvatlash majburiyati yuklatilgan. 2020-yilda rivojlanayotgan mamlakatlarning ehtiyojlari va ustuvorliklarini e'tiborga olib moliyaviy ko'makni 100 mlrd. dollarga yetkazishga qaror qilingan. Hozirgi vaqtda jamg'arma umumiy qiymati 1,5 mlrd. dollarga teng bo'lgan 35 ta loyihani moliyalashtirmoqda. Ularning tarkibida O'zbekiston va Tojikiston uchun Jahon banki bilan hamkorlikdagi "Orol dengizi havzasida iqlim o'zgarishiga moslashish va uning oldini olish Dasturi" loyihasini moliyalashtirish masalasi ham ko'rib chiqilmoqda (20 mln. dollar miqdoridagi grant).

O'zbekiston 2017-yil 19-aprelda BMTning Nyu-Yorkdagi Bosh Qarorgohida "O'zbekiston-Parij" Bitimini imzoladi. O'zbekistonning Parij bitimidagi faol ishtiroki mamlakatimiz uchun quyidagi manfaatlarni ta'minlaydi. Jumladan¹⁹³:

– energiya samaradorligi va energiya tejash bo'yicha Davlat dasturlarini amalga oshirishda iqlimiy moliyalashtirish resurslari (asosan grantlar)ni jalb qilish, qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish, yer-suv resurslarini boshqarishni yaxshilash, salbiy oqibatlar (Orol fojiasi, cho'llanish, qurg'oqchilik)ga qarshi kurashish va

¹⁹³ https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf

boshqa imkoniyatlar (9-modda 7- band);

- Parij Bitimida ishtirok etish investitsiya resurslarini jalb qilish hamda xalqaro moliyaviy institutlar va donor mamlakatlarning kreditlarini olish uchun indikator hisoblanadi;

- iqlim o'zgarishlarini yumshatish va iqlim o'zgarishlariga moslashish yangi texnologiyalaridan foydalanish va innovatsion texnologiyalar sohasidagi hamkorlik (10-modda);

- iqlim o'zgarishiga moslashish sohasidagi hamkorlik, bu mamlakatga iqlim o'zgarishiga moslashishni kuchaytirish va zaiflikni kamaytirish uchun moslashish chora-tadbirlarini amalga oshirish imkoniyatini (milliy manfaatlarni) ta'minlaydi. Bu Orol fojiasi muammosini hal etish nuqtayi nazaridan muhim hisoblanadi;

- iqlim o'zgarishi natijasida olingan zararlar dalillari taqdim etilgan holatlarda iqlim o'zgarishining noqulay ta'siri oqibatlari donorlar tomonidan bartaraf etiladi.

Milliy iqtisodiyot energiya samaradorligining yetarli darajada emasligi, tabiiy resurslardan oqilona foydalanmaslik, texnologiyalar yangilanishining sustligi, "yashil" iqtisodiyotni rivojlantirish uchun innovatsion yechimlarni joriy etishda kichik biznesning faol ishtirok etmayotgani milliy iqtisodiyotni barqaror rivojlantirishning ustuvor maqsadlariga erishishga to'sqinlik qilmoqda. Ushbu sohada uzoq muddatli strategiyaning mavjud emasligi hozirga qadar "yashil" texnologiyalarni joriy etish va "yashil" iqtisodiyotga o'tish bo'yicha tizimli choralar ko'rishni ta'minlashga imkon bermayotgan edi.

O'zbekistonda "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirishning uzoq muddatli kompleks chora-tadbirlar tizimii BMT tashabbusi bilan 2030-yilgacha mo'ljallangan barqaror rivojlanish maqsadlari bilan hamohang ishlab chiqilgan. O'zbekiston Respublikasi 2015-yildan keyingi davrda BMT tomonidan 2030-yilgacha mo'ljallangan 17 ta maqsadlar va 169 ta vazifalardan iborat barqaror rivojlanish dasturini qo'llab-quvvatlab, barqaror rivojlanish sohalari bo'yicha kompleks ishlarni olib borishini

ma'lum qildi ¹⁹⁴:

- arzon, ishonchli, barqaror va zamonaviy energiya manbalaridan barcha uchun umumfoydalanish imkoniyatini ta'minlash borasida 2030-yilgacha jahon energetika muvozanatida tiklanuvchan manbalardan olinadigan energiya ulushini jiddiy ravishda ko'paytirish;

- energiya samaradorligini kuchaytirish bo'yicha ko'rsatkichni ikki baravar oshirish; zamonaviy va barqaror energiya bilan ta'minlash uchun infratuzilmani kengaytirish va texnologiyalarni modernizatsiya qilish vazifalari belgilangan (7-maqсад);

- iqlim o'zgarishiga aks ta'sir choralarini milliy darajada siyosatga, strategiyaga va rejalashtirishga kiritish hamda iqlim o'zgarishi oqibatlarining oldini olish, ularga moslashish va xavfli iqlim hodisalarining tavakkalchiligidan erta ogohlantirish bo'yicha xabardorligini hamda imkoniyatlarini yaxshilash (13-maqсад);

- quruqlik ekotizimlarini himoyalash va tiklash, ulardan oqilona foydalanishga ko'maklashish, o'rmonlardan oqilona foydalanish, cho'llanishga qarshi kurashish, yerlarning ishlab chiqarish aylanmasidan chiqib ketishini to'xtatish va ortga qaytarish.

- BMTning Barqaror rivojlanish dasturi doirasida, jumladan barqaror va keng qamrovli iqtisodiy o'sish, to'liq ishlab chiqarish bandligi va barcha uchun munosib ish bilan bandlikka (8-maqсад) ko'maklashish hamda egiluvchan infratuzilmani yaratish, keng qamrovli va barqaror industrialashtirish hamda innovatsiyalarni rag'batlantirish (9-maqсад) qayd qilingan.

Mamlakatimizni 2017–2021-yillarda rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasining qabul qilinishi "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirish barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlash omillaridan biri ekanligini yana bir bor tasdiqladi.

2017–2021-yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning Harakatlar strategiyasida belgilangan vazifalarni izchil amalga oshirish,

¹⁹⁴ O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 20-oktabrdagi "2030-yilgacha bo'lgan davrda barqaror rivojlanish sohasidagi milliy maqsad va vazifalarni amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi 841-sonli qarori.

jumladan, Parij bitimi majburiyatlari bajarilishini maqsadida 2019-yil 4-oktabrda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2019–2030-yillar davrida O'zbekiston Respublikasining "yashil" iqtisodiyotga o'tish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PQ-4477-son Qarori qabul qilindi.

Strategiyadan ko'zlangan maqsad mamlakatda amalga oshirilayotgan tuzilmaviy islohotlarga "yashil" iqtisodiyot tamoyillarini integratsiya qilish orqali ijtimoiy rivojlanishga, issiqxona gazlarining ajratmalari darajasini pasaytirishga, iqlim va ekologiya barqarorligini ta'minlovchi mustahkam iqtisodiy taraqqiyotga erishishdan iborat.

Strategiya maqsadlariga erishish uchun quyidagi asosiy vazifalarni amalga oshirish zarur:

- texnologik modernizatsiyalash va moliyaviy mexanizmlarni rivojlantirish orqali iqtisodiyotning energiya samaradorligini oshirish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish;

- davlat investitsiyalari va xarajatlarining ustuvor yo'nalishlariga ilg'or xalqaro standartlarga asoslangan "yashil" mezonlarni kiritish;

- davlat tomonidan rag'batlantirish mexanizmlarini, davlat-xususiy sherikligini rivojlantirish hamda xalqaro moliyaviy institutlar bilan hamkorlikni faollashtirish orqali "yashil" iqtisodiyotga o'tish yo'nalishlari bo'yicha tajriba-sinov loyihalarini amalga oshirishga ko'maklashish;

- ta'limga investitsiyalar kiritishni rag'batlantirish, yetakchi xorijiy ta'lim muassasalari va ilmiy-tadqiqot markazlari bilan hamkorlikni rivojlantirish hisobiga "yashil" iqtisodiyotdagi mehnat bozori bilan bog'liq kadrlarni tayyorlash va qayta tayyorlash tizimini rivojlantirish;

- Orolbo'yidagi ekologik inqirozning salbiy ta'sirini yumshatish choralari ko'rish;

- "yashil" iqtisodiyot sohasida, shu jumladan ikki tomonlama va ko'p tomonlama shartnomalar tuzish orqali xalqaro hamkorlikni mustahkamlash.

O'zbekistonda uzoq muddatli istiqbolda "yashil" iqtisodiyotga o'tish strategiyasi quyidagi tamoyillarga asoslanadi:

- barqaror rivojlanish sohasida milliy maqsad va vazifalarga muvofiqlik;

- resurslardan oqilona foydalanish, barqaror iste'mol va ishlab chiqarish;

- iqtisodiy hisobtizimiga ekologik va ijtimoiy mezonlarni kiritish;

- ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish maqsadlariga erishish uchun "yashil" vositalar va yondashuvlarni qo'llash ustuvorligi;

- milliy iqtisodiyotning muhim tarmoqlarida raqobatbardoshlikni oshirish va ko'rsatkichlarni yaxshilash, "yashil" ish o'rinlarini yaratish, aholining farovonligini oshirish orqali mavjud makroiqtisodiy maqsadlarga erishish;

- resurslardan samarali foydalanish tadbirlarining investitsion jozibadorligini ta'minlash.

Yuqorida qayd etib o'tilgan maqsad va vazifalarga erishish milliy iqtisodiyot raqobatbardoshligini oshirish va aholi turmush sifatini yaxshilash bilan bir vaqtda "yashil" iqtisodiyot asosida barqaror rivojlanish yo'liga o'tish imkonini yaratadi. Milliy iqtisodiyotni "yashillashtirish" tabiiy resurslarni chuqur qayta ishlash orqali yuqori qo'shilgan qiymatga ega mahsulotlar eksporti miqdorini oshirish, tarkibini diversifikatsiyalash va milliy kompaniyalarning tashqi bozordagi raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi.

2019–2030-yillarda O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tish strategiyasining ustuvor yo‘nalishlari.¹⁹⁵

- Iqtisodiyotni bazaviy tarmoqlarida energiya samaradorligini oshirish;
- Energiya resurslari iste‘molini diversifikasiyalash va muqobil energiya manbalaridan foydalanishni rivojlantirish;
- Iqlim o‘zgarishi oqibatlariga moslashish va ularni yumshatish, tabiiy resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish va tabiiy ekotizimlarni asrash;
- Yashil iqtisodiyotni qo‘llab-quvvatlashning moliyaviy va nomoliyaviy mexanizmlarini ishlab chiqish.

Sohalar:

- Elektr energetika, issiqlik energetikasi, Neft va gaz sanoati, kimyo sanoati;
- Muqobil energiya manbalari Binolarni qurish va ulardan foydalanish Transport qurilish materiallari ishlab chiqish;
- Suv qishloq va o‘rmon xo‘jaliklari Qattiq maishiy chiqindilarni boshqarish Orol bo‘yidagi ekologik inqirozning salbiy ta‘sirini yumshatish
- Yashil texnologiyalarni joriy etishning institutsional asoslarini rivojlantirish, Yashil iqtisodiyotning huquqiy bazasini takomillashtirish, Energiya samaradorligini oshirish mexanizmini rivojlantirish, Yashil iqtisodiyot tamoyillarini ta‘lim va fanga integratsiyalash.

2019–2030-yillar davrida O‘zbekiston Respublikasining “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish strategiyasining to‘rtta ustuvor yo‘nalishlar belgilangan bo‘lib, asosiy e‘tibor energiya samaradorligini oshirish,

¹⁹⁵ O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2019–2030-yillar davrida O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi 2019-yil 4-oktabr, PQ-4477-son Qarorining 1-ilovasi asosida tuzilgan.

qayta tiklanuvchi energiya manbalarini o'zlashtirish, iqlim o'zgarishlari oqibatlariga moslashish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, "yashil" iqtisodiyotni rivojlantirishning iqtisodiy mexanizmlarini ishlab chiqishga qaratilganligini yuqorida kuzatish mumkin.

Strategiyada belgilangan birinchi ustuvor yo'nalish bo'yicha iqtisodiyotning bazaviy tarmoqlarida energiya samaradorligini 2030-yilga qadar 2 baravar oshirish vazifasi qo'yilgan. Jumladan, ushbu maqsadga sanoat korxonalari infratuzilmasini modernizatsiyalash, sof va ekologik xavfsiz texnologiyalar va sanoat jarayonlaridan yanada keng foydalanish hisobiga energiya samaradorligini 20%dan kam bo'lmagan miqdorga oshirish, motor yoqilg'isi va avtotransport vositalari ishlab chiqarishni energiya samaradorlik va ekologik jihatdan yaxshilash, elektr transportni rivojlantirish hisobiga erishish rejalashtirilgan (10.1.1-jadval).

Mamlakatimizda "yashil" iqtisodiyotga o'tishda energiya resurslari iste'molini diversifikatsiyalash va qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni rivojlantirish ikkinchi ustuvor yo'nalish sifatida belgilangan. Ushbu maqsadga erishishda qayta tiklanuvchi energiya manbalarini o'zlashtirish, binolarni qurish va ulardan foydalanish, transport sohasi hamda qurilish materiallari ishlab chiqarishda energiya iste'molini diversifikatsiyalash muhim ahamiyat kasb etadi.

2030-yilga qadar qayta tiklanuvchi energiya manbalarini yanada rivojlantirish hisobiga ushbu energiya manbalari ulushini umumiy elektr energiya ishlab chiqarish hajmining 25%idan ko'prog'iga yetkazish, aholi va iqtisodiyot tarmoqlarining zamonaviy, arzon va ishonchli energiyadan foydalanish imkoniyatini 100%ga yetkazish vazifalari belgilangan (10.1.1-jadval).

Strategiyani amalga oshirishning maqsadli ko'rsatkichlari ¹⁹⁶

Maqsadli ko'rsatkichlar	Kutilavotgan natija
Issiqxona gazlarining YalMga nisbatan solishtirma ajratmalarini qisqartirish	2010-yildagi darajadan 10%ga qisqartirish
Energiya samaradorligini oshirish	Ikki baravar
Tiklanadigan energiya manbalarini yanada rivojlantirish	Umumiy elektr energiya ishlab chiqarish hajmining 25%idan ko'prog'iga yetkazish
Aholi va iqtisodiyot tarmoqlarini zamonaviy, arzon va ishonchli energiyadan foydalanish imkoniyatini yaratish	100%gacha
Sanoat korxonalari infratuzilmasini modernizatsiyalash, sofva ekologik xavfsiz texnologiyalar va sanoat rayonlaridan yanada keng foydalanish hisobiga ularning barqarorligini ta'minlash	Energiya samaradorligini 20 foizdan kam bo'lmagan miqdorga oshirish
Motor yoqilg'isi va avtotransport vositalari ishlab chiqarish hamda ulardan foydalanishni kengaytirish, elektr transportni rivojlantirish	Energiya samaradorlik va ekologik jihatdan yaxshilash
Iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida suvdan foydalanish samaradorligini sezilarli darajada oshirish	1 mln. gektargacha maydonda tomchilatib sug'orish texnologiyasini joriy etish va ularda yetishtiriladigan ekinlar hosildorligini 20 - 40% gacha oshirish
Yerlarning tanazzulga uchrashish darajasini pasaytirish	Neytral balansga erishish
Asosiy qishloq xo'jaligi oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish	O'rtacha hosildorligini 20-25%gacha oshirish

¹⁹⁶ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2019 — 2030-yillar davrida O'zbekiston Respublikasining "yashil" iqtisodiyotga o'tish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi 2019-yil 4-oktyabr, PQ-4477-son Qarorining 1-ilovasi asosida tuzilgan.

Uchinchi ustuvor yo'nalish iqlim o'zgarishi oqibatlariga moslashish va ularni yumshatish, tabiiy resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish va tabiiy ekotizimlarni asrash muammolarini qamrab oladi. Suv xo'jaligi, qishloq xo'jaligi, o'rmon xo'jaligi, qattiq maishiy chiqindilar bilan bog'liq ishlarni amalga oshirish hamda Orolbo'yidagi ekologik inqirozning salbiy ta'sirini yumshatish choralari uchinchi ustuvor yo'nalish sohalari hisoblanib, quyidagilar mazkur yo'nalishning maqsadli ko'rsatkichlari hisoblanadi:

- iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida suvdan foydalanish samaradorligini sezilarli darajada oshirish, 1 million gektargacha maydonda tomchilatib sug'orish texnologiyasini joriy etish va ularda yetishtiriladigan ekinlar hosildorligini 20–40%gacha oshirish;

- yerlarning tanazzulga uchrashi bo'yicha neytral balansga erishish;

- asosiy turdagi qishloq xo'jaligi oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishning o'rtacha hosildorligini 20–25%gacha oshirishga erishish.

To'rtinchi yo'nalish "yashil iqtisodiyot"ni qo'llab-quvvatlashning moliyaviy va nomoliyaviy mexanizmlarini ishlab chiqish masalalariga qaratilgan bo'lib, "yashil texnologiyalar"ni joriy etishning institutsional asoslarini rivojlantirish, "yashil iqtisodiyot" sohasidagi normativ-huquqiy bazani takomillashtirish, energiya samaradorligini tartibga solish va nazorat qilish mexanizmlarini rivojlantirish, "yashil iqtisodiyot" tamoyillarini ta'lim va fanga integratsiya qilish, "yashil iqtisodiyot"ga o'tish uchun salohiyatni oshirish va qulay muhit yaratish "yashil investitsiyalar"ni qo'llab-quvvatlash kabi sohalarni qamrab oladi.

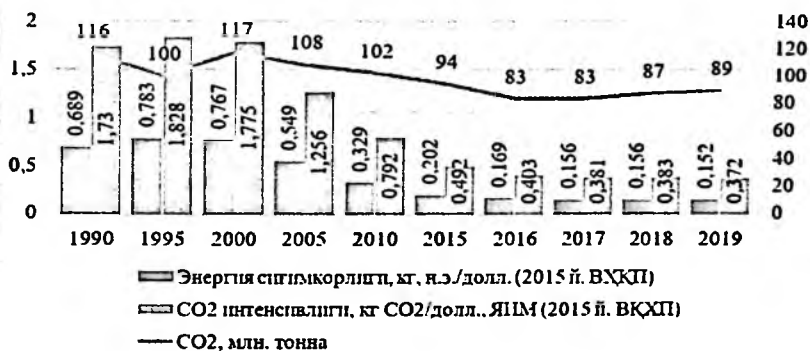
Strategiyaning muhim vazifalari va ustuvor yo'nalishlari milliy, tarmoq, soha rejalari va rivojlanish strategiyalarida belgilangan tadbirlar vositasida amalga oshiriladi.

10.2. Mamlakat iqtisodiyotining energiya samaradorligini oshirish yo'nalishlari

“Yashil iqtisodiyot”ni iqtisodiyotni rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlaridan biri iqtisodiyotda energiya va resurslar sarfini kamaytirish, ishlab chiqarishga energiya tejaydigan texnologiyalarni keng joriy etish, tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni kengaytirish hisolanadi.

Energiya samaradorligi iqtisodiy va ijtimoiy sohalarda energiya manbalaridan oqilona foydalanish, ishlab chiqarish sektori rentabelligi va raqobatbardoshligini oshirish hamda energiya tejashning muhim omili bo'lib, bu o'z navbatida energiya xavfsizligiga, ish o'rinlari yaratilishiga, aholi farovonligining o'sishiga va mamlakatning rivojlanishi uchun jiddiy ta'sir ko'rsatmoqda.

O'zbekiston iqtisodiyoti energiya va uglerod sig'imkorligi ko'rsatkichlari bo'yicha dunyoning birinchi o'nta mamlakatlari ro'yxatiga kiradi. Jahonda bir birlik yalpi ichki mahsulot ishlab chiqarish uchun sarflanayotgan energiya sarfi 1990–2019-yillarda 0,170 kg n.e. dan 0,110 kg. n.e. gacha pasaygani holda, ushbu ko'rsatkich mamlakatimizda 0,689 kg n.e. dan 0,150 kg n.e. gacha qisqargan. Demak, O'zbekistonda yalpi ichki mahsulotning energiya sig'imkorligi hali ham dunyoning o'rtacha ko'rsatkichidan yuqoriligicha qolmoqda. Ushbu ko'rsatkich Buyuk Britaniya, Italiya, Turkiya, Ispaniya, Germaniya kabi mamlakatlar ko'rsatkichlariga nisbatan esa ikki baravar yuqori hisoblanadi. O'zbekistonda iqtisodiyotning uglerod sig'imkorligi keskin pasaygan bo'lsa-da, u dunyoning o'rtacha ko'rsatkichidan 1,5 baravarga yuqoridir.



10.2.1-rasm. O‘zbekiston iqtisodiyotining energiya samaradorlik ko‘rsatkichlari¹⁹⁷

Hozirgi vaqtda respublikaning mavjud elektr energiya ishlab chiqarish quvvati 12,9 GVtni tashkil etadi, shundan: issiqlik elektr stansiyalar (IES) – 11 ming MVt yoki 84,7 foiz; gidro elektr stansiyalar (GES) – 1,85 ming MVt yoki 14,3%; blok stansiyalari va izolatsiyalangan stansiyalar –133 MVt dan ortiq yoki 1,0%. Asosiy generatsiya manbalari 11 ta IES, shu jumladan 3 ta IEM hisoblanadi. Zamonaviy tejamkor elektr energiya bloklarining quvvati 2825 MVt yoki IES umumiy quvvatining 25,6%ini tashkil etadi. 2019-yilda respublika hududida ishlab chiqarilgan elektr energiyasining 89,6%i IES tomonidan ishlab chiqarilgan.

Gidroenergetika 42 GES, shu jumladan umumiy quvvati 1,68 GVt (umumiy GES quvvatining 90,8%i) bo‘lgan 12 ta katta, 0,25 GVt (13,5%) umumiy quvvati 28 KGES va 0,5 MVt bo‘lgan 2 ta mikro GESlarni o‘z ichiga oladi. Suv oqimi bo‘ylab quvvati 532 MVt (4 ta katta – 317 MVt va 26 KGES– 215 MVt) bo‘lgan 30 ta gidro elektr stansiyalari faoliyat ko‘rsatmoqda. Suv omborlarida umumiy quvvati 1,4 GVt bo‘lgan 10 ta GES mavjud. Respublikaning gidro potensialidan foydalanish darajasi 27%ni tashkil etadi.

¹⁹⁷ <https://yearbook.enerdata.net/co2-fuel-combustion/CO2-emissions-data-from-fuel-combustion.html>

Shu bilan birga, elektr tarmoqlari obyektlarining asosiy qismi 30 yildan ortiq vaqt mobaynida ekspluatatsiya qilinmoqda. Jumladan, asosiy va taqsimlovchi tarmoqlarning 66%i, podstantsiyalarning 74%i va transformator punktlarining 50%dan ortig'i 30 yildan ortiq vaqt mobaynida ekspluatatsiya qilinmoqda. Bu esa elektr energiyasini taqsimlash va yetkazib berishda texnologik yo'qotish darajasining oshishiga olib keluvchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. 2012–2019-yillarda elektr energiyasi ishlab chiqarish yiliga o'rtacha 2,6%ga o'sgani holda elektr energiyasiga bo'lgan talab to'liq qondirilmadi. Jumladan, 2019-yilda elektr energiyasi taklifi va unga bo'lgan talab o'rtasidagi taqchillik 9,4%ni tashkil etdi.

Prognoz natijalari bo'yicha, 2030-yilgacha bo'lgan davrda Respublikada elektr energiyasiga bo'lgan talabning yillik o'sishi 6-7%ga teng bo'ladi. 2030-yilga kelib respublika iste'moli 2018-yilga nisbatan 1,9, aholining elektr energiyasiga bo'lgan talabi 1,8, iqtisodiy sektorning elektr energiyasiga bo'lgan talabi 2,2 baravarga, aholi jon boshiga elektr energiyasi iste'moli esa 2,665 kVt soatgacha yoki 71,4 foizga oshishi kutilmoqda. Shu bilan birga O'zbekistonda aholi jon boshiga to'g'ri keladigan elektr energiyasi iste'moli ayrim qo'shni mamlakatlar va boshqa 2018-yil yakunlari bo'yicha Koreyada – 9711, Xitoyda – 4292, Rossiyada – 6257, Qozog'istonda – 5133, Turkiya – 2637 kVt.soat miqdorida qayd etilgan ko'rsatkichdan ancha past.

Mamlakatimizda iqtisodiyotning energiya sig'imini kamaytirish va mavjud energiya sig'imi doirasida atrof-muhit va iqlim o'zgarishlariga salbiy ta'sirni kamaytirish uchun quyidagilarni amalga oshirish lozim:

- iqtisodiyot tarmoqlarida yuqori energiya sig'imiga ega bo'lgan asbob-uskunalar va jihozlar importini kvotalash hamda yuqori import ta'riflarini joriy qilish;
- energiya sig'imi past bo'lgan mavjud quvvatdagi asbob-uskunalar va jihozlar uchun imtiyozli kreditlash tizimini joriy qilish;
- yuridik va jismoniy shaxslarning energiyani tejash va energiya samaradorligi bo'yicha ko'nikma va malakalarini shakllantirish.

10.3. Tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirish istiqbollari

O'zbekiston Respublikasi qonunchiligiga muvofiq atrof-muhitda tabiiy holda qayta tiklanuvchi quyosh, shamol energiyasi, yer harorati (geotermal), suv oqimlarining tabiiy harakati, biomassa energiyasi qayta tiklanuvchi energiya manbalari sirasiga kiritiladi¹⁹⁸.

O'zbekistonda tiklanadigan energiya manbalarining juda katta zaxiralari mavjud. Ushbu manbalar tarkibida quyosh va shamol energetikasi katta istiqbolga ega. Biroq bu sohaning rivojlanishiga to'sqinlik qilayotgan sabablardan biri – muqobil energiya manbalarining ob-havo sharoitining o'zgarishiga va kun-tun almashinuviga bog'liqligidir. Shamol elektr generatorlari faqat shamol tezligi 5–6 m/s dan baland bo'lganida ishlab, O'zbekistonning shamol potentsiali yuqori bo'lgan hududlarida yiliga o'rtacha 3200–4300 soat davomida energiya beradi (yilning davomiyligi 8760 soat). Quyosh fotoelektr stansiyalari faqat kunduzi, bulutsiz va kam bulut bo'lgan holatda ishlab, O'zbekistonning quyosh potentsiali yuqori bo'lgan hududlarida yiliga o'rtacha 1500–2200 soat davomida energiya beradi.

O'zbekistonning tiklanadigan energiya manbalarining umumiy salohiyati 118,0 mlrd. t.n.e.ga, uning texnik salohiyati esa 179,3 mln. t.n.e. teng. Ushbu ko'rsatkichning katta qismi quyosh energiyasiga tegishli bo'lib, uning umumiy salohiyati 51 mlrd. t.n.e., texnik salohiyati 177 mln. t.n.e. ga tenglashadi. Quyosh energiyasining texnik salohiyati mamlakatda iste'mol qilinayotgan birlamchi energiya iste'molidan to'rt baravar yuqori. O'zbekistondagi qulay iqlim va geografik sharoit quyosh energiyasidan sanoat darajasida foydalanish imkonini berishi mumkin. Shamol energiyasining umumiy salohiyati 2,2 mln. t.n.e. ga teng bo'lib, uning 19%ini texnik jihatdan o'zlashtirish imkoniyati mavjud. Mamlakatimizda geotermal energiya umumiy salohiyati quyosh energiyasidan yuqori bo'lib 67 mlrd. t.n.e. miqdoriga teng. Energiyaning ushbu turini samarali texnologiyalarning rivojlanmaganligi bois faqat

¹⁹⁸ O'zbekiston Respublikasining 2019-yil 21-maydagi "Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish to'g'risida"gi O'RQ-539-son Qonuni.

0,3 mln. t.n.e.ga teng qisminigina o'zlashtirish imkoniyati mavjud (10.3.1-jadval).

Quyosh va shamol energiyasining ulkan salohiyatiga qaramay, mamlakatimizda sanoat miqyosida quyosh va shamol elektr stansiyalari mavjud emas. O'z navbatida, respublikada energetikaning ushbu segmentini rivojlantirishning huquqiy asoslarini shakllantirish choralari O'zbekiston Respublikasining qonunlari qabul qilindi, "Elektr energiyasi, shu jumladan, energiyaning qayta tiklanadigan manbalaridan elektr energiyasi ishlab chiqaradigan tadbirkorlik subyektlarini yagona elektroenergetika tizimiga ulash reglamant"i tasdiqlandi.

10.3.1-jadval

O'zbekistonda tiklanadigan energiya manbalarining salohiyati ¹⁹⁹

Turlari	Jami salohiyat	Texnik salohiyat
Gidroenergetika	9,2 mln. t.n.e.	2 mln. t.n.e.
Shamol energiyasi	2,2 mln. t.n.e.	0,4 mln. t.n.e.
Quyosh energiyai	50 973 mln. t.n.e.	177 mln. t.n.e.
Geotermal energiya	67 000 mln. t.n.e.	0,3 mln. t.n.e.
Jami	117 984 mln. t.n.e	179,3 mln. t.n.e.

O'zbekistonda aksariyat rivojlanayotgan mamlakatlar singari "yashil energetika" sektorining rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatayotgan qator omillar mavjud:

birinchidan, an'anaviy energiya ishlab chiqarishga nisbatan tiklanadigan energiya ishlab chiqarish xarajatlarining yuqoriligi va o'atilgan uskunalar quvvatining pastligi. Bundan tashqari O'zbekiston an'anaviy energiya ishlab chiqarish va aholiga elektr energiya yetkazib berish xarajatlari bo'yicha yetakchi mavqega ega. Misol uchun 2018-yilda O'zbekistondal kVt-soat elektr energiya qiymati 2,4 sentni tashkil

¹⁹⁹ <https://review.uz/ru/post/vozobnovlyamaya-energiya-dlya-ustoychivogo-razvitiya>

etgani holda bu ko'rsatkich Qozog'istonda – 3,5, Turkmanistonda – 0,7, Rossiyada – 4,8, Xitoyda – 13, Germaniyada – 33,8, Buyuk Britaniyada – 18,6, Daniyada – 33,3, Belgiyada – 31,8 sentga teng bo'lgan;

ikkinchidan, tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni rag'batlantirishga qaratilgan moliyaviy (tariflar, soliqlar) qo'llab-quvvatlash mexanizmining chuqur ishlab chiqilmaganligi. Tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishga ko'maklashuvchi iqtisodiy mexanizmlarining huquqiy-institutsional asoslari takomillashtirilishi zarur;

uchinchidan, zamonaviy boshqaruv tizimlariga asoslangan ilg'or texnika va texnologiyalarning rivojlanmaganligi. Muqobil energiya ishlab chiqarishda qo'llanilayotgan texnologiyalarning texnik jihatdan takomillashmaganligi va energiya tizimiga sarflanayotgan moliyaviy resurslarning qisqa muddatda rentabel emasligi "yashil energetika" sohasining rivojlanishida jiddiy salbiy to'siqlardan hisoblanadi;

to'rtinchidan, aksariyat rivojlanayotgan mamlakatlar singari aholi-ning zamonaviy tiklanadigan energiya manbalari to'g'risida yetarlicha ma'lumotga ega emasligi;

beshinchidan, tiklanadigan energiya sohasida innovatsion texnologiyalarning jadal sur'atlarda rivojlanishi. Jumladan, qiqsqa muddatda yarim o'tkazgichli quyosh panellari o'rni amorf kremniydan yasalgan fotoelektrli panellar egalladi. Tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirish texnologiyalarini mahalliy darajada ishlab chiqarish quvvatlarining yetarli emasligi ularning tannarxi, o'rnatish va texnik xizmat ko'rsatish xarajatlarining yuqorligicha qolib ketishiga sabab bo'lmoqda. Tarmoqning jadal sur'atlarda rivojlanayotganligi eskirgan texnologiyalardan yangilariga o'tish zaruriyatini keltirib chiqarmoqda;

oltinchidan, "yashil energetika" sektorining rivojlanishiga to'squinlik qiluvchi omillardan biri atom energetikasining rivojlanishi hisoblanadi. Tadqiqotlar ko'rsatishicha, muqobil manbalar hisobidan ekologik sof energiya ishlab chiqarish atom elektr stansiyalariga nisbatan 20 marta qimmatga tushadi. Hisob-kitoblarga ko'ra, jahon ko'mir zaxiralari 270,

naft – 50, gaz – 70 yilga yetadi. Atom elektr stansiyalarida ishlatiladigan uran zaxiralari miqdori 5,7 mln. tonnani tashkil etadi va uning zaxiralari 2500 yilga yetadi. Ayrim mamlakatlarda atom elektr stansiyalarining elektr energiya ishlab chiqarishdagi ulushi 30%dan oshadi. Jumladan, bu ko'rsatkich Fransiyada – 75%, Slovakiyada – 54%, Belgiyada – 51%, Ukrainada – 46%ni tashkil etadi²⁰⁰.

O'zbekiston Respublikasi Energetika vazirligi tomonidan ishlab chiqilgan "2020–2030-yillarda O'zbekiston Respublikasini elektr energiyasi bilan ta'minlash konsepsiyasi"ga muvofiq 2020–2030-yillarda tiklanadigan energiya manbalari orqali elektr energiya ishlab chiqarishga, jumladan quyosh energiyasini rivojlantirishga alohida e'tibor beriladi. Ushbu loyihalar faqat sarmoyadorlar – mustaqil elektr energiyasini ishlab chiqaruvchilar hisobidan amalga oshiriladi. Tiklanadigan energetikaning rivojlanish ko'rsatkichlariga erishish maqsadida 2020–2030-yillarda 3 GVt shamol va 5 GVt quyosh elektr stansiyalarini qurish ko'zda tutilgan (10.3.1-rasm).



10.3.1-rasm. O'zbekistonda 2030-yilga qadar muqobil energiya asosida elektr energiya ishlab chiqarish quvvatlarini o'rnatishning prognoz ko'rsatkichlari, MVt ²⁰¹

Shamol energetikasida asosiy e'tibor har birining quvvati 100-500

²⁰⁰ <https://review.uz/ru/post/vozobnovlyamaya-energiya-dlya-ustoychivogo-razvitiya>

²⁰¹ <http://minenergy.uz/uz/lists/view/32>

MVt bo'lgan yirik shamol elektr stansiyalarini tashkil etishga qaratiladi, ularning asosiy qismi Shimoli-g'arbiy mintaqada (Qoraqalpog'iston Respublikasi va Navoiy viloyati) joylashtiriladi. Quvvati 100-500 MVt bo'lgan quyosh elektr stansiyalari asosan markaziy va janubiy viloyatlarda (Jizzax, Samarqand, Buxoro, Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlari) joylashtirish ko'zda tutilgan. Biroq, respublikaning boshqa mintaqalarida 50-200 MVt quvvatga ega quyosh elektr stansiyalari quriladi. Shu bilan birga, yirik quyosh fotoelektrik stansiyalari (300 MVt dan ortiq) o'zgaruvchan ishlab chiqarishni barqarorligini va energotizimda iste'molning tig'iz soatlaridagi maksimal yuklamani tartibga solishni ta'minlash uchun sanoat miqyosida energiya saqlash tizimlari bilan bosqichma-bosqich jihozlanadi.

O'zbekistonda 2019-yilda 63,6 mlrd. kVt-soat elektr energiya ishlab chiqarilgan bo'lib, uning 88,8%i gaz va ko'mirda ishlaydigan issiqlik elektr stansiyalari hissasiga to'g'ri keladi. 2030-yilga qadar elektr energiya ishlab chiqarishni diversifikatsiyalash maqsadida muqobil manbalar hisobdan elektr energiya ishlab chiqarish ulushini 15,3%ga, atom energiyasi ulushini 14,9%ga qadar oshirish, gaz va ko'mir energiyasi ulushini esa 58,5%ga qadar qisqartirish.

Respublikaning qayta tiklanadigan energetika sohasiga to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarni jalb qilishni faollashtirish maqsadida, 2020-2022-yillarda, xalqaro moliya institutlari bilan hamkorlikda "Build-own-operate" modelidan foydalangan holda investorlarni aniqlash bo'yicha tenderlar (tenderlar va kim oshdi savdolari) o'tkaziladi, ular bilan elektr energiyasini sotib olish bo'yicha uzoq muddatli (25 yilgacha) shartnomalar tuziladi.

Shuningdek, respublikaning olis aholi punktlarida, ekoturizmni rivojlantirish rejalashtirilayotgan mintaqalarda hamda izolatsiyalangan (yagona elektr energiyasi tizimiga ulanmagan) kichik quyosh elektr stansiyalarini yaratishga ham e'tibor qaratiladi. Bundan tashqari, ishlab chiqarish korxonalari va sanoat texnoparklarning shaxsiy ehtiyojlari uchun elektr energiyasini ishlab chiqarish bo'yicha o'rta quvvatli (1-2

MVt) quyosh elektr stansiyalari quriladi. Iste'molchilarning o'z ehtiyojlari uchun elektr energiyasini ishlab chiqarish va ortiqcha elektr energiyasini tizimiga yetkazib berish qobiliyatining jadal o'sishini hisobga olgan holda, shuningdek, respublikada investitsiya salohiyati faollashishini rag'batlantirish maqsadida 2021–2025-yillarda 150 mingga yaqin quyosh fotoelektr stansiyalarini (quvvati 2-3 kVt) va uy xo'jaliklarining 2–2,5%ida suv isitgichlari (o'rtacha 200 litr) o'rnatishni ko'zda tutuvchi maqsadli dastur tasdiqlandi. 2026-yilga kelib, aholi tomonidan tiklanadigan energiya obyektlari o'rnatilishini hisobga olgan holda, respublikadagi uy xo'jaliklarining 4,3%ini yiliga qariyb 800 mln. kVt.s. hajmida elektr energiyasi bilan ta'minlash rejalashtirilmoqda.

Mamlakatimizda tiklanadigan energiya manbalaridan yana biri vodorod energetikasini rivojlantirish istiqbollari mavjud. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-4779-sonli «Iqtisodiyotning energiya samaradorligini oshirish va mavjud resurslarni jalb etish orqali iqtisodiyot tarmoqlarining yoqilg'i-energetika mahsulotlariga qaramligini kamaytirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida»gi Qarori bilan "Iqtisodiyot tarmoqlarining yirik energiya sarflovchi korxonalarida energiya samaradorligini oshirish va yoqilg'i-energetika resurslarini tejash bo'yicha "Yo'l xaritasi» tasdiqlandi. Mazkur Yo'l xaritasining 15-bandida "Vodorod energetikasini rivojlantirish bo'yicha uzoq muddatli milliy strategiyani ishlab chiqish" vazifasi belgilangan.

O'zgaruvchan muqobil energiya manbalaridan olinadigan energiya miqdori ko'p bo'lganda, uning bir qismi hisobiga suvni parchalab vodorod gazi olish, ma'lum vaqt saqlash va bu gazni energiya tanqis bo'lganda ishlatib kompensatsiyalash manbai sifatida foydalanish mumkin.

Vodorodning asosiy iste'molchisi kimyo sanoati (vodorod asosan ammiak va metanol olishda ishlatiladi), shuningdek, neft-kimyo sanoati sanaladi. Neftni qayta ishlashda uning yordamida turli neft mahsulotlari oltingugurt birikmalaridan tozalanadi. Energetikada vodorod yuqori quvvatga ega turbogeneratorlarni sovitish uchun qo'llaniladi. Qora va

rangli metallurgiyada oksidlardan tiklanuvchi toza metallar olishda vodoroddan foydalanadilar. Jumladan, yuqori tozalikdagi vodorod kimyoviy toza mis, volfram va molibden ishlab chiqarish uchun zarur. Radiotexnika sanoatida vodorod yarimo'tkazgichli uskunalar ishlab chiqarishda qo'llaniladi.

Vodorodning kislorodda yonish harorati – taxminan 3000 daraja, maxsus yondirgichlarda 4000 darajagacha chiqarish mumkin. Shu sababli vodoroddan olovga chidamli metallarni kavsharlash uchun foydalaniladi. Shuningdek, suyuq vodorod – raketa yoqilg'isi sifatida ishlatiladi.

Keyingi yillarda vodorod yoqilg'isidan, aynan energiya akkumulyatori sifatida ishlatilishi mumkin bo'lgan "yashil vodorod"dan foydalanish yo'nalishi rivojlana boshladi. Bu "yashil vodorod" QTEM stansiyalarida ishlab chiqariladigan energiyaning ortiqcha qismidan foydalangan holda, suv H_2O molekularini elektroliz yoki piroliz texnologiyalari yordamida 2 vodorod atomi $2H$ va kislorod atomi O ga parchalash yo'li bilan ishlab chiqariladi. Bu jarayon ekologik toza bo'lib, atmosferaga faqat toza kislorod tashlanishi bilan kechadi. Ajratib olingan vodorod, ishlatilguniga qadar, maxsus sig'imlarda saqlanadi. Shuningdek, vodorod iste'mol manziliga quvurlar orqali, transport vositalariga o'rnatilgan sistemalarda yetkazilishi mumkin.

Vodorod quyidagi o'rinlarda ishlatilishi mumkin:

a) yoqilg'i sifatida – vodorod yonishi jarayonida faqat suv bug'lari ajralib chiqadi. Yonish jarayonida olingan issiqlik energiyasi bevosita issiqlik energiyasi sifatida ishlatilishi issiqlik elektr stansiyalarida elektr energiyaga aylantirilishi ham mumkin;

b) yoqilg'i elementlari sifatida – bu elementda vodorod yoqish jarayonisiz to'g'ridan to'g'ri elektr energiyasi olinadi. Jarayon natijasida faqat toza suv hosil bo'ladi. Bu elementlardan vodorod avtomobillarda ham foydalaniladi.

"Yashil energetika" nuqtayi nazaridan vodorodli yoqilg'i elementlarida foydali ish ko'effitsiyenti o'ta yuqori – 70–90%. Qiyoslash

uchun: eng yaxshi ichki yonuv dvigatellari foydali ish koeffitsiyenti 35–40%ni tashkil qiladi. Quyosh elektr stansiyalari uchun foydali ish koeffitsiyenti atigi 15–20%ni tashkil qiladi va ob-havo sharoitiga bevosita bog‘liq. Eng yaxshi shamol elektr stansiyalarining foydali ish koeffitsiyenti 40%gacha chiqadi, bu bug‘li generatorlarnikiga teng, lekin shamol stansiyalari ham qulay ob-havo sharoitini va qimmatbaho xizmat ko‘rsatishni talab qiladi. Amalda istalgan quvvatdagi xavfsiz vodorod batareyalarini tayyorlash imkoniyati ularni ham uy xo‘jaliklarida, transport, fazo kemalarida, yirik sanoat obyektlarida elektr energiyasi manbai sifatida ishlatish imkonini beradi. “Yashil energetika”ni rivojlantirish doirasida respublikaning energiya tanqis bo‘lgan hududlarini arzon elektr energiyasi bilan ta‘minlash, atrof-muhitni yaxshilash va energiya samaradorligini oshirish, mahalliy sanoat va infratuzilmani rivojlantirish hamda yangi ish o‘rinlarini yaratish kabi masalalar hal qilinadi. Iqlim o‘zgarishlari oqibatlariga moslashish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish yo‘llari

Global iqlim o‘zgarishi natijasida Markaziy Osiyoda so‘nggi 50–60 yil davomida muzliklar maydoni taxminan 30%ga qisqargan. Taxminlarga ko‘ra, harorat 20 Cga ortganda muzliklar hajmi 50%ga, 40 Cga isiganda esa 78%ga kamayadi. Hisob-kitoblarga ko‘ra, 2050-yilgacha Sirdaryo havzasida suv resursi 5%ga, Amudaryo havzasida 15%gacha kamayishi kutilmoqda. O‘zbekistonda 2015-yilgacha bo‘lgan davrda suvning umumiy taqchilligi 3 mlrd. m³ dan ortiqni tashkil qilgan bo‘lsa, 2030-yilga borib 7 mlrd. m³, 2050-yilga borib esa 15 mlrd. m³ ni tashkil qilishi mumkin.

Respublika hududi o‘ziga xos tuproq va iqlim sharoitiga ega bo‘lib, tabiiy drenajning yetishmasligi, yer osti suvlari minerallasuvi darajasining yuqoriligi natijasida bir qator hududlar “birlamchi sho‘rlangan”. Shu bilan birga, suv resurslaridan oqilona foydalanmaslik va boshqa antropogen omillarning salbiy ta‘siri natijasida ayrim hududlarda yerlarning “ikkilamchi sho‘rlanishi” kuzatilib, 45,7 foiz

sug'oriladigan yer maydoni turli darajada sho'rangan²⁰².

Mamlakatimizda iqlim o'zgarishlariga moslashish va resurslardan oqilona foydalanish masalalari hukumat tomonidan tarmoqlar va sohalar darajasida ishlab chiqilgan va amaliyotga tadbiq etilayotgan maqsadli davlat dasturlarida o'z ifodasini topmoqda.

Suv resurslaridan oqilona foydalanish. O'zbekiston Respublikasi suv xo'jaligini rivojlantirishning 2020–2030-yillarga mo'ljallangan konsepsiyasida suv resurslaridan oqilona foydalanishning quyidagi maqsadli ko'rsatkichlari qabul qilindi:

- zamonaviy suv tejovchi sug'orish texnologiyalardan foydalanish ko'lamini kengaytirish yo'nalishida qishloq xo'jalik ekinlarini sug'orishda suvni tejaydigan sug'orish texnologiyalarini joriy qilish 175 ming gektardan 2025-yilgacha 1 million gektarga, 2030-yilga kelib 2 million gektargacha, shu jumladan, tomchilatib sug'orish texnologiyasi 77,4 mingdan 2025-yilgacha 300 ming gektargacha va 2030-yilga kelib 600 ming gektargacha yetkazilishi;

- sho'rangan maydonlar 1 948 ming gektardan 1 722 ming gektarga, o'rta va yuqori sho'rangan yerlarni 607 ming gektardan 430 ming gektargacha qisqartirilishi;

- sizot suvlar sathi muammoli darajada (0–2 metr) bo'lgan sug'oriladigan yer maydonlari 1 051 ming gektardan 773 ming gektargacha kamaytirilishi;

- foydalanishdan chiqqan 298,5 ming gektar sug'oriladigan yerlar 2025-yilga kelib qishloq xo'jaligida foydalanishga kiritilishi;

Chiqindilarni boshqarish. Hisob-kitoblarga ko'ra O'zbekistonda qattiq maishiy chiqindilar (QMCh) hosil bo'lishining yillik hajmi prognozi 14–14,5 mln. tonna atrofida baholanadi. Aholining o'rtacha 1,5%ga ko'payish sur'atini hisobga olganda esa, ushbu ko'rsatkich 2028-

²⁰² O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 10-iyuldagi "O'zbekiston Respublikasi suv xo'jaligini rivojlantirishning 2020 — 2030-yillarga mo'ljallangan kontsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-6024-son Farmoni

yilga kelib 16–16,7 mln. tonnaga yetishi mumkin²⁰³.

Mutaxassislarning ma'lumotiga ko'ra, respublika hududlarida har yili, 100 mln. tonna sanoat va 30 mln. m³ maishiy chiqindilar ishlab chiqariladi. Uning morfologik tarkibi o'rganilganda, chiqindilar tarkibida 5–10% qog'oz, yog'och chiqindilari; 20–45% – oziq-ovqat; 3% – metall; 5–10% to'qimachilik chiqindilari, teri, rezina; 2% - shisha, shuningdek, plastmassa mahsulotlari chiqindilari tashlab, ko'mib yuboriladi.

2022-yildan 2025-yilgacha bo'lgan davrda respublika shaharlarining ko'p kvartirali turar joy sektorida quyidagilar uchun besh turdagi alohida belgili konteynerlar o'rnatish asosida QMChni saralab yig'ishni joriy etish ko'zda tutilmoqda:

- qayta ishlanadigan QMCh (polimerlar, qog'oz va metall);
- organik QMCh (oziq-ovqat va boshqa biologik chiriydigan materiallar);
- qayta ishlanmaydigan QMCh (kompozitli materiallar, tozalanmagan materiallar va boshqa aralash QMCh);
- xavfli maishiy chiqindilar (akkumulyatorlar, batareykalar, tibbiyot chiqindilari va boshqalar);
- shisha idish buyumlari;
- maqsadli ko'rsatkichlarga erishish;
- aholini qattiq maishiy chiqindilarni to'plash va olib chiqib ketish bo'yicha xizmatlar bilan qamrab olish ko'lamini 100 foizga yetkazish;
- hosil bo'ladigan qattiq maishiy chiqindilarning kamida 60 foizini qayta ishlashni ta'minlash;
- o'ziga xos qattiq maishiy chiqindilarni (tarkibida simob bo'lgan chiqindilar, avtoshinalar, akkumulyatorlar, ishlatilib bo'lingan moylar, qadoqlash chiqindilari va h.k.) qayta ishlash hajmini 25 foizgacha

²⁰³ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 17-apreldagi "2019–2028-yillar davrida O'zbekiston Respublikasida qattiq maishiy chiqindilar bilan bog'liq ishlarni amalga oshirish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PQ-4291-son Qarori.

oshirish;

- poligonlarga ko‘mish uchun yo‘naltiriladigan qattiq maishiy chiqindilar hajmini 60 foizgacha kamaytirish;

- barcha poligonlar holatini o‘rnatilgan talablarga muvofiq-
lashtirish, yopilgan poligon yerlarini to‘liq rekultivatsiya qilish;

- qattiq maishiy chiqindilar bilan bog‘liq ishlarni amalga oshirish
obyektlarida muqobil energiya manbalaridan 35%gacha foydalanish;

- poligonlar holati monitoringini (yer osti (sizot) suvlari va
atmosfera havosining holati ustidan nazorat) 100%gacha ta‘minlash.

O‘zbekiston iqtisodiyotini modernizatsiya qilish va tuzilmaviy
qayta qurish bo‘yicha vazifalarni amalga oshirish, atrof-muhit holatini
yanada yaxshilash hamda tabiiy resurslardan oqilona foydalanish
maqsadida quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirish katta ahamiyat
kasb etadi:

- aholi va iqtisodiyot uchun kafolatlangan ekologik xavfsizlik
tizimini yaratish;

- ekologiya sohasida innovatsiyalarni ishlab chiqish, joriy etish
asosida texnologik jarayonlar va tabiatni muhofaza qilish faoliyatini
takomillashtirish;

- atrof-muhitning ishlab chiqarish va xo‘jalik faoliyati natijasida
chiqindilar bilan ifloslanishi oldini olish;

- atrof tabiiy muhitni muhofaza qilish va tabiatdan foydalanish
sohasida qonunchilik, normativ-uslubiy bazani barqaror rivojlantirish
maqsadida ekologik ta‘limni rivojlantirish;

- tabiiy resurslardan foydalanish masalalari hamda texnolo-
giyalarni tatbiq etish uchun qulay shart-sharoitlar yaratish, “yashil”
investitsiyalarni jalb qilish va ekologik o‘zgarishlarga moslashish
uchun tegishli iqtisodiy mexanizmlar yaratish masalalari bo‘yicha
qonunchilikni takomillashtirish;

- rivojlanish sohasida rejalashtirilayotgan tijorat va boshqa
turdagi loyihalarning atrof-muhitga ta‘sirini baholash (ekologik

ekspertiza) tizimini takomillashtirish;

- tabiiy boyliklardan foydalanishni ratsionallashtirish bilan birga ekologik nazorat va monitoringning turg'un tizimini yaratish;

- ekologik soliqlarni takomillashtirish va ekologik talablarni hisobga olgan holda davlat tomonidan xarid qilish va "yashil investitsiyalar"ni jalb etish asosida "yashil texnologiyalar"ni rivojlantirish uchun yangi moliyaviy vositalarni joriy etish;

- atrof-muhit sifatini yaxshilash va yangi "yashil ish o'rinlari"ni yaratishga qaratilgan soha va tarmoqlarni qo'llab-quvvatlash;

- iqlim o'zgarishlari va tabiiy muhitning transchegaraviy ifloslanishi oldini olish bo'yicha mintaqaviy va xalqaro hamkorlikni rivojlantirish.

10.4. "Yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirishning moliyaviy va nomoliyaviy mexanizmlarini ishlab chiqish

Dunyo amaliyoti ko'rsatishicha "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirishning moliyaviy va nomoliyaviy mexanizmlari turli ma'muriy, iqtisodiy, huquqiy, axborot tashviqot dastaklaridan iborat. Jumladan "yashil energetika"ni moliyalashtirish jarayoni XX asrning 70-80-yillaridayoq boshlangan. Ammo moliyaviy yordam turli shakllar va usullarda taqdim etilgani bois ularning samaradorligini aniqlash tizimlarini yaratish zaruriyati paydo bo'ldi. Samaradorlikka oid talablardan biri tiklanadigan energiya ishlab chiqish va iste'mol qilishda Yel mamlakatlarida belgilangan standartlar darajasiga erishish hisoblanadi. Yel mamlakatlari o'z ko'rsatkichlarini o'rnatishlari mumkin, ammo ushbu ko'rsatkichlarga erishishda YeIda qabul qilingan umumiy qoidalarga amal qilish zarur bo'ladi.

Mamlakatimizda "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirishning moliyaviy va nomoliyaviy mexanizmlarini ishlab chiqish yo'nalishlari quyidagilardan iborat bo'lishi lozim.

Birinchidan, “yashil texnologiyalar”ni joriy etishning institutsional asoslarini rivojlantirish. Jumladan, texnologik ehtiyojlarni baholash, ustuvor vazifalarni belgilash va eng muhim texnologiyalarni tanlash, ularni ishlab chiqish/transferga ko‘mak berish zarur. “Yashil texnologiyalar”ni tijoratlashtirish mexanizmlarini rivojlantirish, innovatsion faoliyatni qo‘llab-quvvatlash uchun tashkiliy tuzilmalar — texnologiyalarni yetkazib berish agentliklari, texnologik biznes-inkubatorlar, texnoparklar, klasterlar yaratish lozim.

Ikkinchidan, “yashil iqtisodiyot” sohasidagi normativ-huquqiy bazani takomillashtirish. Strategiyaning ustuvor yo‘nalishlarini qamrab oluvchi normativ-huquqiy bazani inventarizatsiya qilish, uni takomillashtirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqish zarur. “Yashil iqtisodiyot”ni baholashning milliy ko‘rsatkichlar tizimini ishlab chiqish va amaliyotga tadbiiq etish lozim. Iqtisodiy choralar va vositalar ishlab chiqish, Jumladan, issiqxona gazlarining ajratmalarini qisqartirganlik uchun haq to‘lash, energiya samaradorligiga qo‘yiladigan majburiy talablarni ishlab chiqish va joriy etish kerak.

Uchinchidan, energiya samaradorligini tartibga solish va nazorat qilish mexanizmlarini rivojlantirish. Bu borada mamlakatimizda amaliy ishlar boshlandi. Jumladan, 2020-yil 1-avgustdan elektr energiyasini yangi ishga tushiriladigan quyosh, shamol, biogaz elektr stansiyalari, mikro va kichik gidroelektrstansiyalardan, shu jumladan, o‘z ehtiyojlari uchun ishlab chiqarilgan ortiqcha elektr energiyasini kafolatlangan tarzda sotib olish bo‘yicha tarif belgilanadi. Sanoat ko‘lamidagi (1 MVt yoki undan ortiq) tiklanadigan energiya manbalari (gidroelektrstansiyalardan tashqari) sohasidagi loyihalarni amalga oshirish uchun potensial investorlarni aniqlash shaffof auktsion (tanlov) savdolari orqali amalga oshiriladi²⁰⁴.

O‘zbekiston Respublikasi Energetika vazirligining tuzilmasiga

²⁰⁴ O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 10-iyuldagi “Iqtisodiyotning energiya samaradorligini oshirish va mavjud resurslarni jalb etish orqali iqtisodiyot tarmoqlarining yoqilg‘i-energetika mahsulotlariga qaramligini kamaytirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PQ-4779-son Qarori

kiradigan, avval tashkil etilgan budjetdan tashqari Tarmoqlararo energiyani tejash jamg'armasining tarkibi tasdiqlandi va moliyalash manbalari belgilandi. Jamg'arma mablag'lari quyidagilarga yo'naltiriladi:

binolar va ko'p kvartirali uylarda energiya samarador texnologiyalar va qayta tiklanuvchi energiya manbalari qurilmalarini joriy etgan holda ularning energiya samaradorligini oshirish; ushbu yo'nalishdagi o'quv markazlari tashkil etish; tegishli startap-loyihalarni moliyalashtirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalari qurilmalari, issiqlik nasoslari, kondensatorli batariyalar hamda energiya samaradorligini oshirishga yo'naltirilgan ishlab chiqarish korxonalarining ustav jamg'armalarida ishtirok etish.

To'rtinchidan, "yashil iqtisodiyot" tamoyillarini ta'lim va fanga integratsiya qilish.

Beshinchidan, "yashil iqtisodiyot"ga o'tish uchun salohiyatni oshirish va qulay muhit yaratish. Parij bitimi bo'yicha miqdoriy majburiyatlari bajarilishini uzluksiz kuzatish uchun issiqxona gazlari ajratmalarini milliy sharoitlarni e'tiborga olgan holda monitoring qilish, hisobini yuritish va verifikatsiyalash tizimini (MRV) yaratish hamda issiqxona gazlari ajratmalari bo'yicha hisobot berishni ta'minlash; "yashil texnologiyalar"ni ilgari surish uchun davlat-xususiy sheriklik salohiyatini rivojlantirish; "yashil innovatsiyalar"ni joriy etishda xususiy investorlarga, jumladan kichik biznesga ko'mak ko'rsatish; tovarlar energiya-resurs samaradorligini sertifikatlashtirish tizimini joriy etish orqali davlat "yashil xaridlar"ini rag'batlantirish mexanizmlarini ishlab chiqish; kadrlar tayyorlash va qayta tayyorlash davlat ta'lim dasturlarini ishlab chiqishda "yashil iqtisodiyot" asoslarini hisobga olish; iqlim o'zgarishi oqibatlarini yumshatish va unga moslashish masalalari bilan bog'liq sohalarida tadqiqotlarni rivojlantirish; milliy va xorijiy ilmiy tashkilotlarning "yashil

texnologiyalar”ni ilgari surish sohasidagi hamkorligini mustahkamlash shular jumlasidandir.

Oltinchidan, “yashil investitsiyalar”ni qo‘llab-quvvatlash: “yashil kreditlash”, venchur moliyalashtirish tizimini joriy etish; “yashil» fondlar”, energiya tejamkorligi maxsus fondlari va boshqa xuddi shunday mexanizmlar yaratish; “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish bo‘yicha loyihalarni moliyalashtirishda xususiy sektorni faollashtirish, “yashil investitsiyalar”ga nisbatan bank tizimini rag‘batlantirish; fiskal siyosat orqali davlat tomonidan “yashil iqtisodiyot”ning barqaror o‘shishini qo‘llab-quvvatlash.

Taklif etilayotgan tadbirlar milliy iqtisodiyot raqobatbardoshligini oshirish va aholi turmush sifatini yaxshilash bilan bir vaqtda “yashil” iqtisodiyot asosida barqaror rivojlanish yo‘liga o‘tish imkonini yaratadi. Milliy iqtisodiyotni “yashillashtirish” tabiiy resurslarni chuqur qayta ishlash orqali yuqori qo‘shilgan qiymatga ega mahsulotlar eksporti miqdorini oshirish, tarkibini diversifikatsiyalash va milliy kompaniyalarning tashqi bozordagi raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi.

Nazorat va muhokama uchun savollar

1. O‘zbekistonda “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish zaruriyatini asoslang.
2. O‘zbekistonda “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish strategiyasining maqsadi, tamoyillari va vazifalarini sharhlang.
3. Mamlakatimizda “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish strategiyasi qanday tamoyillarga asoslanadi?
4. “Yashil iqtisodiyot”ga o‘tish startegiyasining amalga oshirish bosqichlari va ustuvor yo‘nalishlarini sharhlang.
5. “Yashil iqtisodiyot”ga o‘tish strategiyasining maqsadli ko‘rsatkichlari va indikatorlari nimalardan iborat?
6. Iqtisodiyotning bazaviy tarmoqlarida energiya samaradorligini

oshirish uchun qanday chora-tadbirlar qo'llanilmoqda?

7. Mamlakatimizda energiya resurslari iste'molini diversifikatsiyalash va muqobil energiya manbalaridan foydalanishni rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari nimalardan iborat?

8. O'zbekistonda suv resurslaridan oqilona foydalanishning maqsadli ko'rsatkichlarini tavsiflab bering.

9. "Yashil iqtisodiyot"ni qo'llab-quvvatlashning moliyaviy va nomoliyaviy mexanizmi va amalga oshirish dastaklariga nimalar kiradi?

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

Rasmiy hujjatlar

I. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi va qonunlari

- 1.1. O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi.
- 1.2. O'zbekiston Respublikasining 1992-yil 9-dekabrda
"Tabiatni muhofaza qilish to'g'risida"gi 754-XII-son Qonuni.
- 1.3. O'zbekiston Respublikasining 1996-yil 27-dekabrda
"Atmosfera havosini muhofaza qilish to'g'risida"gi 353-I-son
Qonuni
- 1.4. O'zbekiston Respublikasining 2013-yil 27-dekabrda
"Ekologik nazorat to'g'risida"gi O'RQ-363-son Qonuni.
- 1.5. O'zbekiston Respublikasining 2018-yil 2-oktyabrda "Parij
bitimini (Parij, 2015-yil 12-dekabr) ratifikatsiya qilish to'g'risida"gi
O'RQ-491-son Qonuni.
- 1.6. O'zbekiston Respublikasining 2019-yil 14-oktyabrda
"O'zbekiston Respublikasining Biologik xilma-xillik haqidagi
Konventsiyaning bioxavfsizlik bo'yicha Kartaxena protokoliga
qo'shilishi to'g'risida (Monreal, 2000-yil 29-yanvar)"gi O'RQ-569-
son Qonuni.
- 1.7. O'zbekiston Respublikasining qonuni 2019-yil 10-mayda
"Davlat- xususiy sheriklik to'g'risida"gi O'RQ-537-son Qonuni.
- 1.8. O'zbekiston Respublikasining 2019-yil 21-mayda "Qayta
tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish to'g'risida"gi O'RQ-
539-son Qonuni.
- 1.9. O'zbekiston Respublikasining 2020-yil 14-iyulda
"Energiyadan oqilona foydalanish to'g'risida"gi O'zbekiston
Respublikasi qonuniga o'zgartish va qo'shimchalar kiritish haqidagi
O'RQ-628-son Qonuni.

II. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarorlari va farmonlari

- 2.1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Kioto Protoko-
lining Musaffo rivojlanish mexanizmi doirasida investitsiya
loyihalarini amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 2006-yil

6-dekabrdagi PQ-525- son qarori.

2.2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015-yil 5-maydagi "2015–2019-yillarda iqtisodiyot tarmoqlari va ijtimoiy sohada energiya sig'imini qisqartirish, energiya tejaydigan texnologiyalarni joriy etish chora-tadbirlari Dasturi to'g'risida"gi PQ-2343-son qarori.

2.3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 26-maydagi "2017–2021 yillarda qayta tiklanuvchi energetikani yanada rivojlantirish, iqtisodiyot tarmoqlari va ijtimoiy sohada energiya samaradorligini oshirish chora-tadbirlari dasturi to'g'risida"gi PQ-3012- sonli Qarori.

2.4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 8-noyabrdagi "Energiya resurslaridan oqilona foydalanishni ta'minlash chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-3379-son Qarori.

2.5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 17-apreldagi "2019–2028-yillar davrida O'zbekiston Respublikasida qattiq maishiy chiqindilar bilan bog'liq ishlarni amalga oshirish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PQ-4291-son Qarori.

2.6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 22-avgustdagi "Iqtisodiyot tarmoqlari va ijtimoiy sohaning energiya samaradorligini oshirish, energiya tejovchi texnologiyalarni joriy etish va qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishning tezkor chora-tadbirlari to'g'risida" PQ-4422-son Qarori.

2.7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 4-oktabrdagi "2019–2030-yillar davrida O'zbekiston Respublikasining "yashil" iqtisodiyotga o'tish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PQ-4477-son Qarori.

2.8. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 13-maydagi "Samarqand viloyatida quvvati 100 MVt bo'lgan fotoelektrik stansiyani qurish" investitsiya loyahasini amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4712-son Qarori.

2.9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 10-iyuldagi "Iqtisodiyotning energiya samaradorligini oshirish va mavjud resurslarni jalb etish orqali iqtisodiyot tarmoqlarining yoqilg'i-

energetika mahsulotlariga qaramligini kamaytirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-4779-son Qarori.

2.10. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi PF-4947-son Farmoni.

2.11. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 17-iyundagi "Qishloq xo'jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish chora- tadbirlari to'g'risida"gi PF-5742-son Farmoni.

2.12. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 23-oktyabrdagi "O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020–2030-yillarga mo'ljallangan strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF- 5853-son Farmoni.

2.13. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 30-oktabrdagi "2030-yilgacha bo'lgan davrda O'zbekiston Respublikasining Atrof muhitni muhofaza qilish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5863-sonli Farmoni.

2.14. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 202- yil 10-iyuldagi "O'zbekiston Respublikasi suv xo'jaligini rivojlantirishning 2020 — 2030-yillarga mo'ljallangan konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-6024- son Farmoni.

III. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining Qarorlari

3.1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2007-yil 10-yanvardagi "Kioto protokolining musaffo rivojlanish mexanizmi doirasida investitsiya loyihalarini tayyorlash va amalga oshirish tartibi to'g'risidagi nizomni tasdiqlash haqida"gi 9-son Qarori.

3.2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 13-noyabrdagi "Tashkilotni qayta tiklanadigan manbalardan energiya ishlab chiqarish qurilmalari tayyorlashga ixtisoslashayotgan tashkilot sifatida identifikatsiyalash mexanizmi to'g'risidagi nizomni tasdiqlash haqida"gi 908-son Qarori.

3.3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 20-oktyabrdagi "2030-yilgacha bo'lgan davrda barqaror rivojlanish

sohasidagi milliy maqsad va vazifalarni amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 841-sonli qarori.

3.4. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 12-apreldagi "2015–2030-yillarda ofatlar xavfini kamaytirish bo'yicha Senday hadli dasturi»ni O'zbekiston Respublikasida amalga oshirish chora- tadbirlari to'g'risida"gi 299-son Qarori.

3.5. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 15-fevraldagi "Orol dengizi tubidagi suvi qurigan hududlarda "yashil qoplamalar" — himoya o'rmonzorlari barpo etishni jadallashtirish chora- tadbirlari to'g'risida"gi 132-son Qarori.

3.6. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 24-fevraldagi "Orol dengizi tubidagi suvi qurigan hududlarda "yashil qoplamalar" — himoya o'rmonzorlari barpo etish bo'yicha chora-tadbirlar to'g'risida"gi 1331-son Qarori

II. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning ma'ruzalari

4.1. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti lavozimiga kirishish tantanali marosimiga bag'ishlangan Oliy Majlis palatalarining qo'shma majlisidagi nutq. —Toshkent, 2016. - 56 b.

4.2. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib intizom va shaxsiy javobgarlik — har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. Mamlakatimizni 2016-yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning asosiy yakunlari va 2017-yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining kengaytirilgan majlisidagi ma'ruza, 2017-yil 14-yanvar. — Toshkent: "O'zbekiston", 2017. - 104 b.

4.1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi. —Toshkent: "O'zbekiston", NMIU, 2019. — 64 b.

Kitoblar va monografiyalar

5.1. Adrian C. Newton. An Introduction to the Green Economy: 1st Edition. Routledge, 2014. - 382 p.

5.2. Green economics: An introduction to theory, policy and practice / Molly Scott Cato. London • Sterling, VA. 2009. - 670 p.

5.3. Greening the Global Economy (Boston Review Originals) Hardcover – November 13, 2015. - 176 p.

5.4. Miriam Kenne, Michelle Gale De Oliveira. Greening the Global Economy: Reform and Transformation. The Green Economics Institute, 2013. - 350p.

5.5. Sevil Acar, Erinc Yeldan. Handbook of Green Economics: 1st Edition 2019. - 250 p.

5.6. Аткинсон, А. Как устойчивое развитие может изменить мир / А. Аткинсон; пер. с англ. В. Н. Егорова ; под ред. Н. П. Тарасовой. -М.: БИНОМ.Лаборатория знаний, 2015. - 455 с.

5.7. Барқарор тараққиёт ва табиатшунослик асослари. Дарслик. А.Э.Эргашев ва б. -Т.: Baktria press, 2016. - 296 б.

5.8. Бобылев, С. Н. Устойчивое развитие: методология и методики измерения: учеб. пособие / С. Н. Бобылев, Н. В. Зубаревич, С. В. Соловьева, Ю. С. Власов. - М. : Экономика, 2011. - 358 с.

5.9. Вайцзеккер, Э. Фактор пять, Формула устойчивого роста: Доклад Римскому клубу / Э. Вайцзеккер [и др.]. - М., 2013.

5.10. Вацалова Т.В. Экологические основы природопользования. Устойчивое развитие: учебное пособие. -М.: Юрайт, 2020. - 186 с.

5.11. Захаров В.М. Приоритеты национальной экологической политики России. - М.: ООО «Типография ЛЕВКО», 2009. -152с.

5.12. Иминов Т.К., Вахабов А.В., Тешабоев Т.З., Бутабоев М.Т. "Зелёная экономика" как основа устойчивого развития. Монография. - Т.: "Aloqachi", 2019. - 480 с.

5.13. Кальнер, В. Д. «Зеленая» экономика и безальтернативные ресурсы природы / В. Д. Кальнер, В. А. Полозов. - М.: Калвис, 2016. - 576 с.

5.14. Липина С.А., Агапова Е.В., Липина А.В. Развитие зеленой экономики России: возможности и перспективы.-М.: ЛЕНАНД, 2018. - 328 с.

5.15. Навстречу «зеленой» экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности / Штайнер А., Айрис Р., Бэсса С. и др.: ЮНЕП/Грид Арендаль, 2011. - 739 с.

5.16. Сидорович, В. Мировая энергетическая революция: Как возобновляемые источники энергии изменят наш мир / В. Сидорович. - М.: Альпина Паблишер, 2015. - 208 с.

5.17. Фюкс Р. Зеленая революция: Экономический рост без ущерба для экологии / Ральф Фюкс ; Пер. с нем. — М.: Альпина нон-фикшн, 2016. - 330 с.

III. Ilmiy maqolalar va to'plamlar

6.1. Beder, S. 2011, 'Environmental economics and ecological economics: the contribution of interdisciplinary to understanding, influence and effectiveness', Environmental Conservation, vol. 38, no. 2, pp. 140-150.

6.2. Blueprint for a Green Economy: David Pearce, Anil Markandya and Edward B. Barbier. Earthscan, London, Great Britain, 1989. 192 pp.

6.3. Burkart, K. How do you define the 'green' economy? <http://www.mnn.com/green-tech/research-innovations/blogs/how-do-you-define-the-green-economy>

6.4. Christoph Burger, Jens Weinmann. The Decentralized Energy Revolution. Business Strategies for a New Paradigm. 2013.

6.5. Deng Zh., Duan M., Li D., Pang T. Effectiveness of pilot carbon emissions trading systems in China // Climate Policy, 2018, Vol. 18, Iss.8, pp. 992-1011

6.6. George, Justine. Growth and Development. Inclusive

Growth: What went wrong with Development?, MPRA 33182, 2011.

6.7. Gretchen Daily, Katherine Ellison The New Economy of Nature: The Quest to Make Conservation Profitable. Island Press, 2002

6.8. Jaehong Whang, Woohyun Hwang, Yeuntae Yoo and Gilsoo Jang. Introduction of Smart Grid Station Configuration and Application in Guri Branch Office of KEPCO. <https://www.mdpi.com/journal/sustainability>

6.9. Jin Noh Hee, Financial Strategy to Accelerate Innovation for Green Growth (2010).

6.10. Jonathan M. Harris. Sustainability and Sustainable Development. International Society for Ecological Economics.

6.11. Richard L. Sandor. "Good Derivatives: A Story of Financial and Environmental Innovation." John Wiley & Sons. February 2012

6.12. SPASH 2011. Social Ecological Economics: Understanding the Past to See the Future. The American Journal of Economics and Sociology. Volume 70, Issue 2 April 2011.

6.13. Steffen J., Chan G., Frankenberger R., Gabel M. What Drives States to Support Renewable Energy? // The Energy Journal. 2012. Vol. 33. No. 2.

6.14. Zadek and Flynn (2013): South-Originating Green Finance: Exploring the Potential, The Geneva International Finance Dialogues, UNEP FI, SDC, and iisd.

6.15. Актуальный опыт зарубежных стран по развитию государственных систем стратегического планирования (Часть 1) — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2016. — 68 с.

6.1. Бекулова С. Р. Возобновляемые источники энергии в условиях новой промышленной революции: мировой и отечественный опыт. // Мир новой экономики, №4, 2019.

6.2. Богачева О. В., Смородинов О. В. Проблемы "зеленого" финансирования в странах G20 // Мировая экономика и международные отношения, 2017, т. 61, № 10, сс. 16-24.

6.16. Vohobov A.V. "Yashil iqtisodiyot" konsepsiyasini amalga oshirishning xorij tajribasi va undan O'zbekiston amaliyotida

foydalanish imkoniyatlari. / "Yashil iqtisodiyot" rivojlanishining jahon tajribasi va undan O'zbekiston amaliyotida foydalanish imkoniyatlari. Respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy anjuman materiallari to'plami. – T.: "Universitet" 2019. – 142 bet. 4-13 betlar.

6.17. Vohobov A.V. Milliy iqtisodiyotda barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlash va tarkibiy o'zgarishlarni amalga oshirish muammolari.

6.18. /«Экономика и туризм: международная и национальная практика». Республиканская научно-практической конференция. Технический институт НДЖУ в городе Ташкент. 22 февраля 2020 года. 2–11-бетлар.

6.19. Vohobov A.V., Fayzullayev J.N. "Yashil" iqtisodiyotga o'tish bo'yicha xalqaro va milliy dasturlar. //

"Ta'lim tizimida ijtimoiy-gumanitar fanlar" ilmiy-metodologik va ilmiy-uslubiy jurnal, 2019 № 3 (iyul- sentabr) 39–50-betlar.

6.20. Vohobov A.V., Xajibakiyev Sh.X. "Yashil iqtisodiyot" asosida barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlashning nazariy va amaliy jihatlar. // Ilmiy elektron jurnali. XXI asr: fan va ta'lim masalalari", №2, 2017.

6.21. Vohobov A.V., Xajibakiyev Sh.X. "Yashil iqtisodiyot"ning barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlashdagi mavqeining ortib borishi: nazariy va amaliy jihatlar / "Real sektorda ishlab chiqarishni modernizatsiya va diversifikatsiya qilishda innovatsion texnologiyalar": Respublika ilmiy-amaliy anjumani ilmiy maqolalar va ma'ruzalar to'plami. – T.: TDIU, 2017. 30-38 b.

6.22. Vaxabov A.V., Xajibakiyev Sh.X. Barqaror iqtisodiy rivojlanishni ta'minlashda "yashil iqtisodiyot"ning o'rni / "Jahonda barqaror iqtisodiy rivojlanish konsepsiyalarini amalga oshirish mexanizmi va dastaklari" mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to'plami. – T.: Toshkent, "Universitet" – 2018. 4–15-b.

6.23. Vohobov A.V., Xajibakiyev Sh.X. Jahonda "yashil iqtisodiyot" asosida qishloq xo'jaligini rivojlantirish tajribasi va

muammolari.

6.24. "Iqtisodiyotni modernizatsiyalash sharoitida mintaqaviy agrosanoat majmualarini rivojlantirish yo'llari" mavzusidagi respublika ilmiy- amaliy konferensiyasi materiallari to'plami. –T.: "Universitet". 2017. 3–10-b.

6.25. Vohobov A.V., Xajibakiyev Sh.X. Qishloq xo'jaligini "yashil iqtisodiyot" asosida rivojlantirish muammolari // Elektron ilmiy jurnal. Agroiqtisodiyot, №1, 2017.

6.26. "Jahonda barqaror iqtisodiy rivojlanish konsepsiyalarini amalga oshirish mexanizmi va dastaklari" mavzusidagi respublika ilmiy- amaliy konferensiyasi materiallari to'plami. –.: Toshkent. "Universitet". 2018.

6.27. "Зеленая экономика" — новый вектор глобального развития: возможности и вызовы для России. //Проблемы национальной стратегии № 4 (37) 2016.

6.28. Зеленые сертификаты: мировой опыт и планы в России //Энергетический бюллетень, №80, 2020.

6.27. Иванова Н.И., Левченко Л.В. «Зеленая» экономика: сущность, принципы и перспективы. //Вестник Омского университета. Серия

«Экономика». 2017. № 2 (58)

6.28. Кушнаренко А. Дефицит пресной воды: проблемы и способы решения // The WALL magazine. – URL : <http://thewallmagazine.ru/lack-of-fresh-water/>.

6.29. Порфирьев Б. «Зеленая» экономика: реалии, перспективы и пределы роста // Фонд Карнеги за международный мир. – URL : http://carnegieendowment.org/files/WP_Porfiriev_web.pdf

6.30. Постановление правительство Российской Федерации «О принятии Парижского соглашения» от 21 сентября 2019 г. № 1228.

6.31. Распоряжение Правительство Российской Федерации от 8 января 2009 года N 1-р "Об утверждении Основных направлений государственной политики в сфере повышения

энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии на период до 2024 года” (с изменениями на 18 апреля 2020 года).

6.32. Рахимов З.Ю. Устойчивые облигации как инструмент финансирования экологических и социальных проектов

6.33. Седаш Т.Н., Тютюкина Е.Б., Лобанов И.Н. Направления и инструменты финансирования «зеленых» проектов в концепции устойчивого развития экономики. //Экономика. Налоги. Право, №5, 2019. С. 52-60.

6.34. СеливУрстова М.А. Развитие инструментов «зеленого» финансирования в условиях формирования устойчивой энергетической системы. //Вестник ВГУ, №4, 2018. С.240-250.

6.35. Состояние органического земледелия в странах ЕС // Международное объединение поставщиков натуральной экопродукции Экокластер:
<http://www.ecocluster.ru/monitoring/?ID=1830>.

6.36. Стратегия низкоуглеродного развития Республики Казахстан: цели и пути трансформации. Отчет о целях и путях трансформации. 24 февраля 2020 года. Нур-Султан, 2020.

6.37. Хмыз О.В. Международный опыт выпуска «зеленых» облигаций

//Экономика. Налоги. Право, №5, 2019. С. 132-1419.

6.38. Чебанов С. “Зеленая” экономика: рол суверенных фондов. // Мировая экономика и международные отношения, № 3, 2019. с. 5-12.

IV.Xalqaro moliya institutlarining hisobotlari, statistik to‘plamlar

7.1. 1 #SMARTer2030 – ICT Solutions for 21st Century Challenges Renewables 2019. Global Status Report

7.2. 2018 World Green Economy Report Inspiring innovations in business, finance and policy.
<http://worldgreeneconomy.org/wp-content/uploads/2018/10/report.pdf>

7.3. Acosta, L. A., Maharjan, P., Peyriere, H., Galotto, L., Mamiit, R. J., Ho, C., Anastasia., O. (2019). Green Growth Index: Concept, Methods and Applications. GGGI Technical Report No. 5, Green Growth Performance Measurement (GGPM) Program, Global Green Growth Institute, Seoul.

7.4. Advancing Green Human Capital: A framework for policy analysis and guidance. PAGHC. <http://www.unevoc.unesco.org/go.php?q=e-Forum%20-%20Message%20Board>

7.5. BP Statistical Review of World Energy 2020.

7.6. BP Statistical Review of World Energy June 2017.

7.7. BP Statistical Review of World Energy June 2017.

7.8. China Renewable Energy Outlook 2019 (CREO 2019), China National Renewable Energy Centre, October 2019

7.9. Energy roadmap 2050 // European Commission. 2012. December.

7.10. Establishing China's Green Financial System: Report of The Green Finance Task Force. People's Bank of China (PBC). United Nations Environment Programme (UNEP). 2015.

7.11. Europe 2020. A European strategy for smart, sustainable and inclusive growth // European Commission. 2010. 3 March.

7.12. Finance & Development, december2019, Vol. 56, No. 4.
<https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2019/12/climate-change-and-the-age-of-adaptation-georgieva.htm>

7.13. Financing Sustainable Development: The Role of Sovereign Wealth Funds for Green Investment. Geneva, UNEP, 2017. 81 p.

7.14. Global Trends in Renewable Energy Investment 2020, Frankfurt School- UNEP Centre/BNEF. 2020

7.15. Green Economy: Realities & Prospects in Kazakhstan. World Bank, 2018.

7.16. Historical and Statistic World Economy. Maddison Project. (2015).

http://www.ggdc.net/maddison/Historical_Statistics/horizontal-file_03-2007.xls.

7.17. IFC (2013): Mobilizing Public and Private Funds for Inclusive Green Growth Investment in Developing Countries - An Expanded Stocktaking Report Prepared for the G20 Development Working Group, IFC Climate Business Department; and Spratt and Griffith-Jones (2013): Mobilising Investment for Inclusive Green Growth in Low-Income Countries, GIZ.

7.18. International Energy Outlook 2016. With Projections to 2040. U.S. Energy Information Administration Office of Energy Analysis U.S. Department of Energy Washington, DC 20585. May 2016

7.1. IRENA (2017), Renewable capacity statistics 2017, International Renewable Energy Agency, www.irena.org/Publications

7.2. IRENA (2017), Renewable capacity statistics 2017, International Renewable Energy Agency (IRENA), www.irena.org/Publications

7.3. IRENA (2020), Global Renewables Outlook: Energy transformation 2050 (Edition: 2020), International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi.

7.4. Lange, Glenn-Marie, Quentin Wodon, and Kevin Carey, eds. 2018. The Changing Wealth of Nations 2018: Building a Sustainable Future. Washington, DC: World Bank.

7.5. Low Carbon Green Growth Roadmap for Asia and the Pacific <http://www.unescap.org/resources/low-carbon-green-growth-roadmap-asia-and-pacific>.

7.6. MNE RoK (2019), Introduction of Green growth indicators in the Republic of Kazakhstan. N-27 National Report based on the OECD Green Growth Indicators - Nur-Sultan, 2019, 84 p

7.7. OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015: Innovation for growth and society. URL: http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2015-en

7.8. Pricewaterhouse Coopers Consultants (PWC) (2013): Exploring Green Finance Incentives in China, PWC.

7.9. Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL establishing the Just Transition Fund. Brussels, 14.1.2020. COM.2020. N 22 final 2020/0006 (COD). – 42 p.

7.10. Renewables 2016 Global Status Report. www.fs-unep-centre.org

7.11. Renewables 2018 Global Status Report. www.fs-unep-centre.org

7.12. Skills for green jobs: a global view: synthesis report based on 21 country studies/Olga Strietska-Ilina, Christine Hofmann, Mercedes Dur6n Haro, Shinyoung Jeon; International Labour Office, Skills and Employability Department, Job Creation and Enterprise Development Department. - Geneva: ILO, 2011. 456 p.

7.13. The EmissionsGap Report 2018.

<http://www.unenvironment.org/emissionsgap>.

7.14. The European Green Deal Brussels. COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN COUNCIL, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS. 11.12.2019. COM(2019) 640 final.

7.15. The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019

7.16. Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication // UNEP's Green Economy Initiative. Website. 2011. 2 December.

7.17. Transport Technologies and Policy Scenarios to 2050. — World Energy Council, 2007. — ISBN 0946121281

7.18. UN. Report for the UN secretary-general "An action agenda for sustainable development". 2014. -P. 1-2.

7.19. UNEP. (2015), Publication UNEP. United Nations Environment Program.

7.20. UNIDO and Renewable Energy. Greening the Industrial Agenda. United Nations Industrial Development Organization. Vienna, 2009.

7.21. United Nations Environment Programme and Intergovernmental Panel on Climate Change. Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation. - P. 7.

7.22. Willer, Helga, Bernhard Schlatter, Jan Trbánek, Laura Kemper and Julia Lernoud (Eds.) (2020): The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2020. FiBL&IFOAM – Organic International (2020): Frick and Bonn, 2020-02-20

7.23. World Employment and Social Outlook 2018: Greening with jobs International Labour Office – Geneva: ILO, 2018. 190 p.

7.24. World Energy Investment 2019 <https://www.iea.org/wei2019>

7.25. Всемирный доклад Организации Объединенных Наций о состоянии водных ресурсов, 2018 г.: Природные решения проблем управления водными ресурсами.

Рабочее резюме

<http://unesdoc.unesco.org/images/0026/002615/261594r.pdf>

7.26. Глобальный «зеленый» новый курс : доклад UNEP / UNEP. – 2009.

– март. –42 с

7.27. Декларация Конференции ООН по проблемам окружающей человека среды от 16.06.1972 // Консультант плюс 4012.00.32 2002-2013.

7.28. Декларация Конференции ООН по проблемам окружающей человека среды от 16.06.1972 // Консультант плюс 4012.00.32 2002-2013.

7.29. Оценка окружающей среды Европы. Европейское агентство по окружающей среде, 2011. Обобщающий доклад. Копенгаген. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.eea.europa.eu>.

V. Internet resurslari

8.1. <https://www.un.org>

8.2. <http://www.unep.org>

8.3. <http://unfccc.int/resource>

8.4. <http://unesdoc.unesco.org>

- 8.5. <https://www.unece.org>
- 8.6. <https://www.unenvironment.org>
- 8.7. <https://sustainabledevelopment.un.org>
- 8.8. <https://www.ilo.org>
- 8.9. <http://worldbank.org>
- 8.10. <https://www.ifc.org>
- 8.11. <http://www.oecd.org>
- 8.12. <https://www.wipo.int>
- 8.13. <https://yearbook.enerdata.net>
- 8.14. <https://www.iea.org>
- 8.1. <https://www.ren21.net>
- 8.2. <https://www.irena.org>
- 8.3. <https://www.bloomberg.com>
- 8.4. <http://worldgreeneconomy.org>
- 8.5. <http://dualcitizeninc.com>
- 8.6. <http://gggi.org>
- 8.7. <https://www.climatebonds.net>
- 8.8. <https://www.greengrowthknowledge.org>
- 8.9. <https://www.welthungerhilfe.org>
- 8.10. <http://ec.europa.eu>
- 8.11. <http://minenergy.uz>
- 8.12. <https://www.uzenergoinspeksiya.uz>
- 8.13. <https://ecouz.uz>

MUNDARIJA

KIRISH.....	3
I BOB. “Yashil iqtisodiyot” fanining predmeti va nazariy asoslari.....	7
1.1. Yashil iqtisodiyot” kursining predmeti va vazifalari.....	7
1.2. Barqaror rivojlanishni ta’minlashda “yashil” iqtisodiyotning o’rni.....	11
1.3. Yashil iqtisodiyot” konsepsiyasining mohiyati va rivojlanish bosqichlari.....	14
1.4. “Yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirish yo’nalishlari.....	20
Nazorat savollari.....	26
II BOB. Mamlakatlarni “Yashil iqtisodiyot”ga o’tishning zaruriyati, tamoyillari va mexanizmlari.....	27
2.1. Resurslarning cheklanganligi va “yashil iqtisodiyot”ga o’tish zaruriyati.....	27
2.2. Yashil iqtisodiyot”ga o’tish tamoyillari.....	32
2.3. Yashil iqtisodiyot”ga o’tish siyosatining dastaklari.....	37
2.4. Yashil iqtisodiyot”ning axborot resurslari va “yashil iqtisodiyot” uchun inson kapitalini rivojlantirish.....	47
Nazorat savollari.....	53
III BOB. Mamlakatlarda “Yashil iqtisodiyot”ni zamonaviy baholash amaliyoti va indikatorlari.....	4
3.1. “Yashil iqtisodiyot”ni baholashning kompleks usuli. Jahon banki yondashuvi.....	54

3.2. “Yashil iqtisodiyot”ni baholashda xalqaro tashkilotlar yondashuvi: umumiy va farqli jihatlar.....58

3.3. UNEP va “yashil iqtisodiyot”ga o‘tishni baholash.....63

3.4. Yashil iqtisodiyot”ga o‘tish jarayonini baholashning IHTT yondashuvi.....67

3.5. GGGI va Dual Citizen xalqaro agentliklarining reyting usuli.....73

Nazorat.....79

IV BOB. Yashil iqtisodiyot”ga o‘tish jarayonini moliyalashtirish.....80

4.1. “Yashil moliyalashtirish” tushunchasi.....80

4.2. Yashil moliyalashtirish” tizimining tarkibi va amal qilish xususiyatlari.....83

4.3. Yashil loyihalar”ni investitsiyalash yo‘nalishlari va dastaklari.....86

4.4. Jahon moliya bozorida “yashil obligatsiyalar”ning o‘rni.....93

4.5. Tiklanadigan energiya manbalarini o‘zlashtirishni investitsiyalash xususiyatlari.....100

Nazorat.....110

V BOB. “Yashil energetika” tizimlarini barqaror iqtisodiy rivojlanish omili.....111

5.1. “Yashil iqtisodiyotni” rivojlantirishda tiklanadigan energiya manbalarining o‘rni.....111

5.2. Tiklanadigan energiya iste’molining holati, tarkibi va rivojlanish istiqbollari.....115

5.3. "Yashil energetika"ning rivojlanishiga ta'sir qiluvchi omillar.....	122
5.4. "Yashil energetika"ni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning xorij tajribasi.....	132
5.5. O'zbekistonda "yashil energetika"ni rivojlantirish istiqbollari.....	136
Nazorat.....	144
VI BOB. Jahon Qishloq xo'jaligini barqaror rivojlantirishda "yashil iqtisodiyot" ni ahamiyati.....	145
6.1. Qishloq xo'jaligini "yashil iqtisodiyot" asosida rivojlantirish muammolari.....	145
6.2. Organik qishloq xo'jaligi tushunchasi, rivojlanish ko'rsatkichlari va usullari.....	150
6.3. Organik qishloq xo'jaligini rivojlantirishni qo'llab-quvvatlash yo'nalishlari.....	159
6.4. O'zbekistonda organik qishloq xo'jaligini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari.....	164
Nazorat.....	168
VII-BOB. Ekologik siyosat va uni amalga oshirishning iqtisodiy mexanizmi.....	169
7.1. Ekologik muammolarning mohiyati, oqibatlari va hal etish yo'llari.....	169
7.2. Ekologik siyosatning mohiyati, turlari va vazifalari.....	176
7.3. Ekologik siyosatni amalga oshirishning iqtisodiy mexanizmi.....	179
7.4. O'zbekistonda ekologik vaziyat va ekologik siyosatning ustuvor yo'nalishlari.....	182

Nazorat.....	190
VIII BOB. IHTT davlatlarida “yashil o’sish”ni ta’minlash modellari.....	191
8.1. IHTT mamlakatlarida “yashil iqtisodiyot”ga o’tish dasturlari: umumiy va farqli jihatlar.....	191
8.2. Yashil iqtisodiyot”ga o’tishning AQSH tajribasi.....	196
8.3. Yelda “yashil o’sish”ni ta’minlash strategiyasining ustuvor yo’nalishlari.....	203
8.4. Germaniyada “yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirish xususiyatlari.....	212
8.5. Koreya Respublikasida “yashil iqtisodiyot”ga o’tish omillari va rivojlanish istiqbollari.....	220
Nazorat.....	227
IX BOB. Rivojlanayotgan mamlakatlarda “yashil iqtisodiyot”ga o’tish tajribasi.....	229
9.1. Rivojlanayotgan mamlakatlarda barqaror rivojlanishni ta’minlash va yashil iqtisodiyotga o’tish muammosi.....	229
9.2. Xitoy iqtisodiyotining “Yashil iqtisodiyot”ga o’tish tajribasi..	232
9.3. Rossiya iqtisodiyotining “Yashil iqtisodiyot”ga o’tish tajribasi	239
9.4. Rossiya.....	241
9.5. Qozog’iston Respublikasining Yashil iqtisodiyotga o’tish tajribasi.....	247
9.6. Belorussiya Respublikasi Yashil iqtisodiyotga o’tish tajribasi	254
Nazorat.....	274

X BOB. O'zbekistonda yashil iqtisodiyotni shakllantirish va rivojlantirish bosqichlari.....	262
10.1. O'zbekistonda yashil iqtisodiyotga o'tish strategiyasi: zaruriyati, maqsadi, tamoyillari va vazifalari.....	262
10.2. Mamlakat iqtisodiyotining energiya samaradorligini oshirish yo'nalishlari.....	272
10.3. Tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirish istiqbollari.....	275
10.4. Yashil iqtisodiyotni rivojlantirishning moliyaviy va nomoliyaviy mexanizmlarini ishlab chiqish.....	386
Nazorat.....	289
Foydalanilgan adabiyotlar	291

**ASKAROVA MAVLUDA TUROBOVNA,
JAMOLOV JURABEK JAMOLOVICH,
XADJAYEV XABIBULLO**

YASHIL IQTISODIYOT

DARSLIK

**Toshkent – «INNOVATSION RIVOJLANISH
NASHRIYOT-MATBAA UYI» – 2022**

Muharrir:	N. Abdullayeva
Tex. muharrir:	A. Moydinov
Musavvir:	A. Shushunov
Musahhih:	L. Ibragimov
Kompyuterda sahifalovchi:	M. Zoyirova

**E-mail: nashr2019@inbox.ru. Tel.: +99899920-90-35
3226-275f-3128-7d30-5c28-4094-7907, 10.08.2020.**

Bosishga ruxsat etildi 21.11.2022. Bichimi 60x84 1/16.

«Timez Uz» garniturası.

Ofset bosma usulida bosildi.

Shartli bosma tabog'i: 18,0. Nashriyot bosma tabog'i 17,75.

Tiraji: 50. Buyurtma 200.