

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

**VAXABOV ABDURAXIM VASIKOVICH
XAJIBAKIEV SHUXRAT XUJAYOROVICH**

YASHIL IQTISODIYOT

DARSLIK

*O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligi
tomonidan 5230100 - Iqtisodiyot, 5520100 – Ijtimoiy ish (pensiya
ta‘minoti), 5232300 – Mintaqaviy iqtisodiyot, 5232200 – Ekonometrika
bakalavriat ta‘lim yo‘nalishlari va 5A230103 – Makroiqtisodiyot
mutaxassisligi talabalari uchun darslik sifatida tavsiya etiladi*

UDK: 338.502.52(075)

Yashil iqtisodiyot: Darslik. /A.V.Vaxabov, Sh.X.Xajibakiev va boshqalar. – Toshkent.: “Universitet”, 2020. - b.

Darslikda “Yashil iqtisodiyot” fanining muhim masalalari o‘qitishning interfaol va zamonaviy pedagogik uslublariga asoslangan holda tushunarli va ravon tilda bayon etilgan. “Yashil iqtisodiyot” konsepsiyasining shakllanishi, rivojlanish bosqichlari, “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish zaruriyati, omillari, tamoyillari va indikatorlari tahlil qilingan. “Yashil iqtisodiyot”ga o‘tish jarayonini moliyalashtirish, “yashil energetika”ni barqaror rivojlantirish, ekologik siyosat va uni amalga oshirishning iqtisodiy mexanizmi, “yashil iqtisodiyot”ga o‘tishning ustuvor yo‘nalishlari va xorij tajribasi, modellari, O‘zbekistonda “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish strategiyasining maqsadi, vazifalari, rivojlanish bosqichlari va ustuvor yo‘nalishlarining mazmuni bayon etilgan. Jahon amaliyotida “yashil o‘tish”ni ta’minlashning boy, ilg‘or tajribasidan O‘zbekistonda “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish strategiyasini amalga oshirish amaliyotida iqtisodiy qo‘llash imkoniyatlari o‘rganilgan. Ushbu darslik oliy o‘quv yurtlarining iqtisodiyot yo‘nalishida ta’lim olayotgan bakalavr, magistrantlariga, katta ilmiy xodim, tayanch doktorantlar, mustaqil tadqiqotchilar, professor-o‘qituvchilar va “yashil iqtisodiyot” bilan qiziquvchilarga mo‘ljallangan.

Darslik O‘zbekiston Respublikasi Innovasion rivojlanish vazirligining F-1-176 “Barqaror iqtisodiy rivojlanishni “yashil iqtisodiyot” asosida ta’minlashning konseptual asoslarini takomillashtirish” mavzusidagi fundamental davlat ilmiy granti doirasida tayyorlandi va nashr etildi.

Taqrizchilar: i.f.n., proessor N.G. Muminov

i.f.d., dosent D.R. Rustamov

MUNDARIJA

	KIRISH	8
I-BOB	“Yashil iqtisodiyot” kursining predmeti va metodi	
1.1	“Yashil iqtisodiyot” kursining predmeti va vazifalari	13
1.2	Barqaror rivojlanishni ta’minlashda “yashil iqtisodiyot”ning o‘rni	17
1.3	“Yashil iqtisodiyot” konsepsiyasining mohiyati va rivojlanish bosqichlari	20
1.4.	“Yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirish yo‘nalishlari	26
	<i>Nazorat savollari</i>	
	<i>Asosiy tushunchalar</i>	
	<i>Testlar</i>	
II-BOB	“Yashil iqtisodiyot”ga o‘tishning zaruriyati, tamoyillari va dastaklari	
2.1.	Resurslarning cheklanganligi va “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish zaruriyati	37
2.2.	“Yashil iqtisodiyot”ga o‘tish tamoyillari	41
2.3.	“Yashil iqtisodiyot”ga o‘tish siyosatining dastaklari	47
2.4.	“Yashil iqtisodiyot”ning axborot resurslari va “yashil iqtisodiyot” uchun inson kapitalini rivojlantirish	56
	<i>Nazorat savollari</i>	
	<i>Asosiy tushunchalar</i>	
	<i>Testlar</i>	
III-BOB	“Yashil iqtisodiyot”ni baholash amaliyoti va indikatorlari	
3.1.	“Yashil iqtisodiyot”ni baholashning kompleks usuli. Jahon banki yondashuvi	67

3.2.	“Yashil iqtisodiyot”ni baholashda xalqaro tashkilotlar yondashuvi: umumiy va farqli jihatlar	70
3.3.	UNEP va “yashil iqtisodiyot”ga o‘tishni baholash	74
3.4.	“Yashil iqtisodiyot”ga o‘tish jarayonini baholashning IHTT yondashuvi	77
3.5.	GGGI va Dual Citizen xalqaro agentliklarining reyting usuli	83
	<i>Nazorat savollari</i>	
	<i>Asosiy tushunchalar</i>	
	<i>Testlar</i>	
IV-BOB	“Yashil iqtisodiyot”ga o‘tish jarayonini moliyalashtirish	
4.1.	“Yashil moliyalashtirish” tushunchasi	92
4.2.	“Yashil moliyalashtirish” tizimining tarkibi va amal qilish xususiyatlari	95
4.3.	“Yashil loyihalar”ni investitsiyalash yo‘nalishlari va dastaklari	97
4.4.	Jahon moliya bozorida “yashil obligatsiyalar”ning o‘rni	103
4.5.	Tiklanadigan energiya manbalarini o‘zlashtirishni investitsiyalash xususiyatlari	109
	<i>Nazorat savollari</i>	
	<i>Asosiy tushunchalar</i>	
	<i>Testlar</i>	
V-BOB	“Yashil energetika” barqaror iqtisodiy rivojlanish omili sifatida	
5.1.	“Yashil iqtisodiyotni” rivojlantirishda tiklanadigan energiya manbalarining o‘rni	123
5.2.	Tiklanadigan energiya iste’molining holati, tarkibi va rivojlanish istiqbollari	127

5.3.	“Yashil energetika”ning rivojlanishiga ta’sir qiluvchi omillar	133
5.4.	“Yashil energetika”ni davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlashning xorij tajribasi	142
5.5.	O‘zbekistonda “yashil energetika”ni rivojlantirish istiqbollari	145
	<i>Nazorat savollari</i>	
	<i>Asosiy tushunchalar</i>	
	<i>Testlar</i>	
VI-BOB	Qishloq xo‘jaligini “yashil iqtisodiyot” asosida barqaror rivojlantirish	
6.1.	Qishloq xo‘jaligini “yashil iqtisodiyot” asosida rivojlantirish muammolari	159
6.2.	Organik qishloq xo‘jaligi tushunchasi, rivojlanish ko‘rsatkichlari va usullari	164
6.3.	Organik qishloq xo‘jaligini rivojlantirishni qo‘llab-quvvatlash yo‘nalishlari	173
6.4.	O‘zbekistonda organik qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlari	177
	<i>Nazorat savollari</i>	
	<i>Asosiy tushunchalar</i>	
	<i>Testlar</i>	
VII-BOB	Ekologik siyosat va uni amalga oshirishning iqtisodiy mexanizmi	
7.1.	Ekologik muammolarning mohiyati, oqibatlari va hal etish yo‘llari	186
7.2.	Ekologik siyosatning mohiyati, turlari va vazifalari	193
7.3.	Ekologik siyosatni amalga oshirishning iqtisodiy mexanizmi	196

7.4.	O‘zbekistonda ekologik vaziyat va ekologik siyosatning ustuvor yo‘nalishlari	201
	<i>Nazorat savollari</i>	
	<i>Asosiy tushunchalar</i>	
	<i>Testlar</i>	
VIII-BOB	IHTT mamlakatlarida “yashil o‘shish”ni ta’minlash modellari	
8.1.	IHTT mamlakatlarida “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish dasturlari: umumiy va farqli jihatlar	213
8.2.	“Yashil iqtisodiyot”ga o‘tishning AQSh tajribasi	219
8.3.	Yevropa Ittifoqida “yashil o‘shish”ni ta’minlash strategiyasining ustuvor yo‘nalishlari	226
8.4.	Germaniyada “yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirish xususiyatlari	235
8.5.	Koreya Respublikasida “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish omillari va rivojlanish istiqbollari	245
	<i>Nazorat savollari</i>	
	<i>Asosiy tushunchalar</i>	
	<i>Testlar</i>	
IX-BOB	Rivojlanayotgan mamlakatlarda “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish tajribasi	
9.1.	Rivojlanayotgan mamlakatlarda barqaror rivojlanishni ta’minlash va “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish muammosi	256
9.2.	“Yashil iqtisodiyot”ga o‘tishning Xitoy tajribasi	259
9.3.	MDH mamlakatlarida “yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirish strategiyasining ustuvor yo‘nalishlari	267
9.3.1	Rossiya	268
9.3.2	Qozog‘iston Respublikasi	275
9.3.3	Belorussiya Respublikasi	283

Nazorat savollari

Asosiy tushunchalar

Testlar

X-BOB	O‘zbekistonda “yashil iqtisodiyot”ni shakllantirish va rivojlantirish bosqichlari	
10.1.	O‘zbekistonda “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish strategiyasi: zaruriyati, maqsadi, tamoyillari va vazifalari	294
10.2.	“Mamlakat iqtisodiyotining energiya samaradorligini oshirish yo‘nalishlari	302
10.3.	Tiklanadigan energiya manbalarini o‘zlashtirish istiqbollari	305
10.4	Iqlim o‘zgarishlari oqibatlariga moslashish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish yo‘llari	313
10.5.	“Yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirishning moliyaviy va nomoliyaviy mexanizmlarini ishlab chiqish	317
	<i>Nazorat savollari</i>	
	<i>Asosiy tushunchalar</i>	
	<i>Testlar</i>	
	ADABIYOTLAR RO‘YHATI	325

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'ymoqda. Iqtisodiy va ekologik komponentlarning atrof-muhitga tashqi ta'siri qiymatini baholashning zarurligi bilan bog'liq yangi g'oyalar va yondoshuvlarning 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 oktyabrda 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 modernizasiya 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.

¹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 4 октябрдаги "2019 — 2030 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасининг "яшил" иқтисодиётга ўтиш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида"ги ПҚ-4477-сон Қарори.

Ushbu darslikda milliy iqtisodiyotni barqaror rivojlantirishning amaliy yoʻnalishi sifatida “yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirishning nazariy asoslarini ochib berish, jahonda “yashil iqtisodiyot”ni shakllantirish va “yashil oʻsish”ni taʼminlash borasida toʻplangan boy, ilgʻor tajribani qiyosiy tahlil etish, “yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirishning ustuvor yoʻnalishlarini chuqur tahlil qilish vazifalari belgilangan. Mualliflar jamoasi oʻz oldiga “yashil iqtisodiyot”ning amal qilish mexanizmi va rivojlanish qonuniyatlari, Oʻzbekiston iqtisodiyotini “yashil iqtisodiyot” tamoyillari asosida rivojlantirishning ustuvor yoʻnalishlari bilan bogʻliq masalalarni kompleks, tizimli yondoshuv negizida koʻrib chiqish vazifasini qoʻygan.

Darslik tarkibi mantiqan uning maqsadidan kelib chiqqan holda kirish, kirish, oʻnta bob va foydalanilgan adabiyotlar roʻyxatidan iborat.

Darslikning birinchi bobida “yashil iqtisodiyot” fanining predmeti, maqsadi va vazifalari aniqlangan. Barqaror rivojlanishni taʼminlashda “yashil” iqtisodiyotning oʻrniga baholangan, “yashil iqtisodiyot” konsepsiyasining shakllanishi, rivojlanish bosqichlari, amal qilish tamoyillari hamda “yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirishning amaliy yoʻnalishlari tahlil etilgan.

Ikkinchi bobda iqtisodiy resurslarning cheklanganligi sharoitida “yashil iqtisodiyot”ga oʻtish zaruriyati asoslangan. Xalqaro tashkilotlar tomonidan ishlab chiqilgan “yashil iqtisodiyot”ga oʻtish 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 bagʻishlangan. “Yashil iqtisodiyot”ni baholashda xalqaro tashkilotlar yondashuvining umumiy va farqli jihatlari qiyosiy taqqoslangan. “Yashil iqtisodiyot”ni baholashning Jahon banki, Xalvaro valyuta fondi (XVF), Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (IHTT), UNEP, Global yashil instituti, Dual Citizen xalqaro agentligi kabi xalqaro va xususiy tashkilotlar uslubiyati kompleks oʻrganilgan va ilmiy-amaliy ahamiyatga ega boʻlgan 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'rnini 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'rnini 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 qilingan.

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 etishtirish usullari o'rganilgan. Organik qishloq xo'jaligini rivojlantirishni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning ustuvor yo'nalishlari tahlil qilingan. O'zbekistonda organik qishloq xo'jaligini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari bayon etilgan.

Etтинchi 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 bobi 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 iqtisodiyot”ga o‘tish strategiyasining mohiyati, vazifalari, ustuvor yo‘nalishlari va maqsadli ko‘rsatkichlari ochib beriilgan. 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, asosiy tushunchalar va olingan bilimlarni mustahkamlashga qaratilgan testlar 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.

Ushbu darslik O‘zbekiston Milliy universiteti iqtisodiyot fakulteti “Makroiqtisodiyot” kafedrasining yetakchi professor-o‘qituvchilari i.f.d., prof. A.V.Vaxabov rahbarligida tayyorlangan. I-IV, VI, VIII-X boblar i.f.d. prof. A.V. Vaxabov, k. o‘q. Sh.X. Xajibakiev, V-bob i.f.d., prof. Sh.A. Toshmatov, VII-bob i.f.d., prof. M. Bo‘taboevlar tomonidan yozilgan.

I-BOB. “YASHIL IQTISODIYOT” KURSINING PREDMETI VA METODI

1.1. “Yashil iqtisodiyot” kursining predmeti 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, innovasion 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 eksternali, 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 sur’atlarda rivojlana boshladi. Atrof-muhit iqtisodiyotidan farqli ushbu yo‘nalish iqtisodiyot fanining maxsus

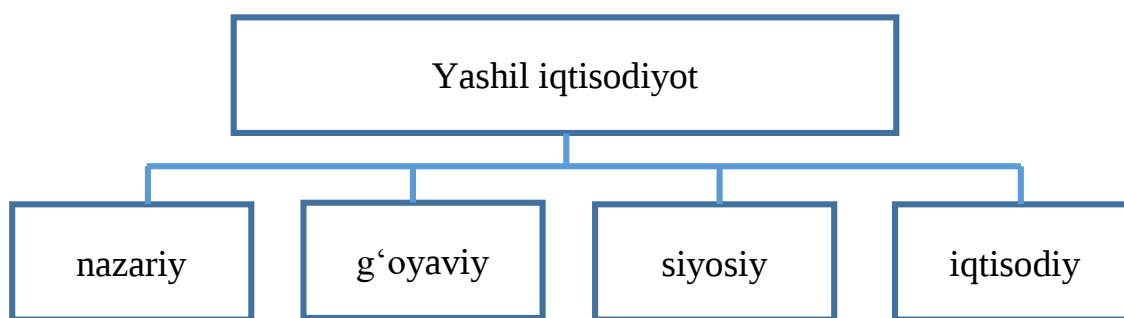
² Beder, S. 2011, 'Environmental economics and ecological economics: the contribution of interdisciplinary to understanding, influence and effectiveness', *Environmental Conservation*, vol. 38, no. 2, pp. 140-150.

bo‘limi sifatida emas, balki ilmiy tadqiqotlarning mustaqil sohasi sifatida talqin etiladi³.

Iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik hodisalarni tadqiq etishda yagona uslubiy bazani yaratish va ushbu masalaga fanlararo yondashish qator muammolar va ziddiyatlarni keltirib chiqardi. Yuqoridagi holatlarga qaramasdan ekologik iqtisodiyot barqaror rivojlanish tamoyillari bilan bevosita bog‘liqligi tufayli jamoatchilik o‘rtasida va siyosiy darajada jadal sur‘atlarda ommalasha boshladi.

Atrof-muhit iqtisodiyoti va ekologiya iqtisodiyotining rivojlanishi asosida ilgari surilgan tamoyillarning iqtisodiy siyosatga joriy etilishi natijasida “Yashil iqtisodiyot” tushunchasi shakllana boshladi. Ushbu atama ilk bor 1989 yilda Buyuk Britaniya hukumati uchun yetakchi iqtisodchilar tomonidan “Yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirish rejasi”, deb nomlangan hisobotda foydalanilgan⁴.

Atrof-muhit iqtisodiyoti yoki ekologik iqtisodiyotdan farqli ravishda “Yashil iqtisodiyot” ko‘proq amaliy xarakterga ega hisoblanadi. “Yashil iqtisodiyot” ilmiy fan sohasi emas, balki ustun darajada real iqtisodiy siyosat, konkret faoliyat sohalari (energetika, inovasiya, qishloq xo‘jaligi va b.)ga taalluqlidir. Ushbu farqni “Yashil iqtisodiyot”ning inglizcha economics (iqtisodiy nazariya yoki environmental economics, ecological economics kabi iqtisodiy fanlar) emas, balki economy (real iqtisodiy faoliyat) so‘zlari orqali ifodalanishida kuzatish mumkin.



1.1.1-rasm. Yashil iqtisodiyotni boshqarish darajalari

³ SPASH 2011. Social Ecological Economics: Understanding the Past to See the Future. The American Journal of Economics and Sociology. Volume70, Issue2 April 2011. <https://doi.org/10.1111/j.1536-7150.2011.00777.x>

⁴ Blueprint for a Green Economy: David Pearce, Anil Markandya and Edward B. Barbier. Earthscan, London, Great Britain, 1989. 192 pp.

“Yashil iqtisodiyot” fani nazariy jihatdan xo‘jalik yuritish tizimini “yashillashtirish”ning umumiy strategiyasini ishlab chiqish va ustuvor yo‘nalishlarini belgilab berish bilan shug‘ullanadi.

“Yashil iqtisodiyot”ni nazariy asoslashdan keyin uning ahamiyatini iqtisodiy sub’ektlar o‘rtasida ommalashtirish zaruriyati paydo bo‘ladi. Ushbu darajada yashil iqtisodiyotning bosh vazifasi jamiyatda ekologik toza ishlab chiqarishning zarurligi va ahamiyati to‘g‘risida dunyoqarashni uyg‘otish hisoblanadi.

“Yashil iqtisodiyot”ga o‘tish nazariy va g‘oyaviy jihatdan asoslangandan keyin, uning huquqiy asoslarini shakllantirish va sohaga oid tegishli qonunchilikni ishlab chiqish zaruriyati paydo bo‘ladi. “Yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirishga oid qonunchilik iqtisodiyotni “yashillashtirish”ga ko‘maklashishi bilan bir vaqtda barcha xo‘jalik sub’ektlari manfaatlariga mos kelishi zarur.

Iqtisodiy darajada “yashil iqtisodiyot”ni boshqarish jarayonlarining natijalariga baho beriladi.

Yashil iqtisodiyotning fan sifatidagi o‘rganish ob’ektlarini quyidagilarga ajratish mumkin:

- xo‘jalik yuritish va atrof-muhit muhit o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik;
- iqtisodiy faoliyat tufayli uzoq istiqbolda atrof-muhitga yetkaziladigan zararni minimallashtirish, ekologik va ijtimoiy omillarni qamrab oluvchi iqtisodiy tizimlarni boshqarish usullari;
- xo‘jalik yuritish faoliyati va ishlab chiqarish sohalarida yangi texnologiyalarni ishlab chiqish, ularni atrof-muhitga yetkaziladigan zararini minimallashtirishga yo‘naltirish tamoyillari.

“Yashil iqtisodiyot” fanining umumlashgan ob’ektlaridan kelib chiqib xulosa qilish mumkinki, “yashil iqtisodiyot” fani uchun fanlararo uslubiyat xos bo‘lib, unda iqtisodiyot fani boshqa fanlar bilan o‘zaro kesishadi.

“Yashil iqtisodiyot” fanida ilmiy bilish usullarini tanlash va tadqiqot strategiyasini tuzishda quyidagi tamoyillar muhim ahamiyat kasb etadi:

- resurslarning cheklanganligi sharoitida ekologik omillarning birlamchi omil ekanligi;

- Yashil iqtisodiyotni amaliyotga tadbiq etish bosqichlarini turli (nazariy, g‘oyaviy, siyosiy va iqtisodiy) darajalarga bo‘lish zaruriyatining mavjudligi;
- tahlillar va ilmiy ishlanmalarning fanlararo xarakterga egaligi.

“Yashil iqtisodiyot” fanining maqsadi – talabalarda “yashil iqtisodiyot” konsepsiyasi, “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish zaruriyatini asoslash, “yashil iqtisodiyot”ni baholash ko‘rsatkichlari va indikatorlarini tahlil etish, jahon amaliyotida shakllangan “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish modellarini 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 ochib berish;
- barqaror rivojlanishni ta‘minlashda “yashil iqtisodiyot”ning tutgan o‘rnini baholash;
- “yashil iqtisodiyot” konsepsiyasining maqsadi, tamoyillari va amalga oshirish mexanizmini tahlil etish;
- “yashil iqtisodiyot” va “yashil o‘sish” miqyosini baholashning xalqaro tashkilotlar tomonidan tavsiya etilayotgan yondashuvlarini qiyosiy tahlil etish;
- “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish jarayonini moliyalashtirish holati, ko‘rsatkichlari va rivojlanish istiqbollari o‘rganish;
- “yashil energetika”ga barqaror rivojlanish omili sifatida baho berish;
- organik qishloq 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 istiqbollari o‘rganish.

1.2. Barqaror rivojlanishni ta'minlashda "yashil iqtisodiyot"ning o'rni

Jamiyatda asta-sekinlik bilan tabiiy resurslarni rekreasiya 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 tadbiri 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 E.R.Lindal va J.R.Xikslar asos solishgan⁵. Xiks-Lindal yalpi daromadlarning maksimal oqimi nazariyasiga muvofiq daromad 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;

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

- 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 ob‘ekti emas, balki uning sub‘ekti 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 nuqtai 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 degradasiyalashuvi, 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 vaziflarni qo‘ymoqda. 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, innovasiyalar, 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 milliylashtirish va amalga oshirish vazifasini o'z oldiga qo'ygan. Respublika hududida dengiz havzalari mavjud bo'lmagani bois, 14-maqсад (dengiz ekotizimlarini asrash) O'zbekiston tomonidan milliylashtirilmagan⁶.

⁶ Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2018 йил 20 октябрдаги "2030 йилгача бўлган даврда барқарор ривожланиш соҳасидаги миллий мақсад ва вазифаларни амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги 841-сонли қарори.

Barqaror rivojlanish doirasida barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlash, "sof texnologiyalar"ga nisbatan innovasion yondashishni kuchaytirish, "yashil iqtisodiyot"ni shakllantirish muammolari xalqaro iqtisodiy, ekologik, investision forumlarda muntazam ravishda muhokama etib kelinmoqda. "Yashil iqtisodiyot" konsepsiyasini amaliyotga tadbqiq 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 kul'minasion 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 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.

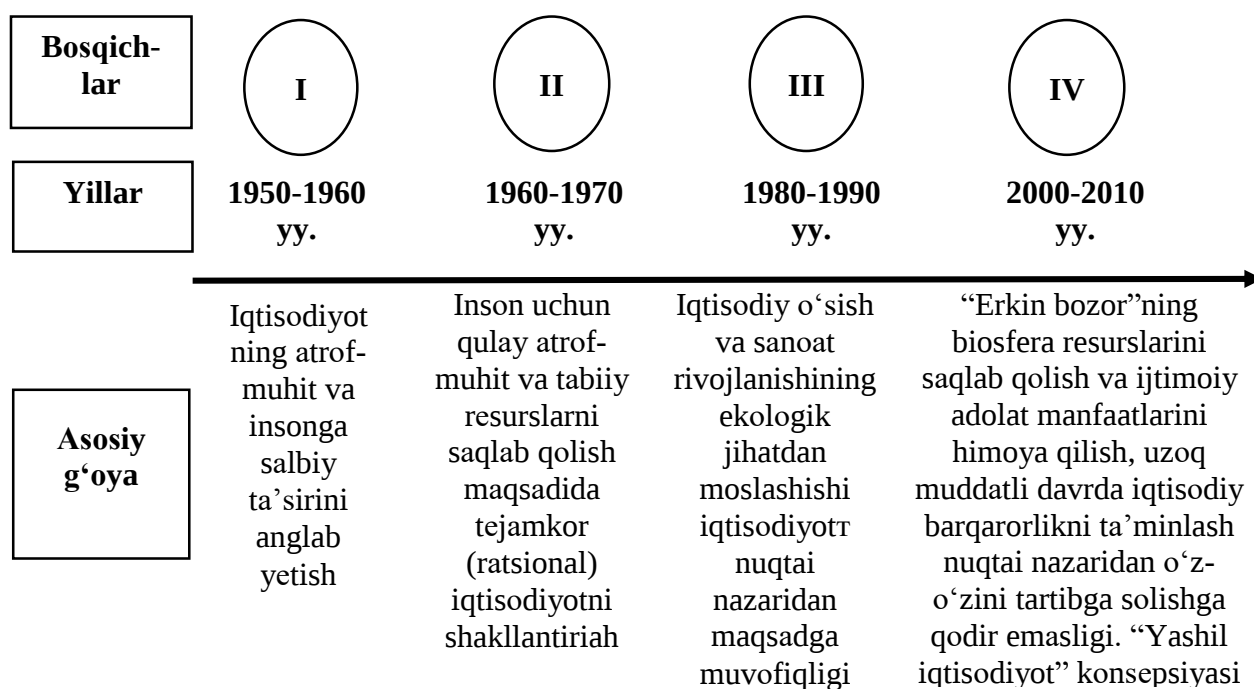
Birinchi bosqich – 1950-1960 yillar iqtisodiyotning atrof-muhit va insonga salbiy ta'sirini anglab etish davri hisoblanadi. Bu davrda iqtisodiy rivojlanish va atrof-muhitning degradasiyalashuvi o'rtasidagi bog'liqlik to'liq anglab etilgan bo'lsa-da, ekologik muammolar iqtisodiy rivojlanish jarayonida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

Bu davrda atrof-muhitning degradasiyalashuviga bag'ishlangan qator xalqaro anjumanlar o'tkazildi. Jumladan, 1955 yilda dunyoning yirik shaharlarida zaharli

⁷ Jonathan M. Harris. Sustainability and Sustainable Development. International Society for Ecological Economics. - P. 1.

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

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 rezolyusiyasini qabul qildi⁹.



1.3.1-rasm. “Yashil iqtisodiyot” konsepsiyasining rivojlanish bosqichlari

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 bahs-munozalar kuchaydi. Muhokamalardagi bosh g‘oya – tabiiy resurslarni va inson uchun qulay atrof-muhitni saqlab qolish maqsadida tejamkor (rasional) iqtisodiyotni shakllantirishdan iborat edi.

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

1970-yillarda tabiiy resurslar muhofazasiga bag'ishlangan turli xil tashkilotlarning harakat 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 (Shvesiya) 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 texnologiyalar”ni jadal sur'atlarda rivojlanish bosqichi bo'lib, ekologik modernizasiya g'oyasi ilgari surildi. Mazkur g'oyaning asosiy mazmuni iqtisodiy o'sish va sanoatning rivojlanishi ekologik jihatdan moslashishi iqtisodiyot nuqtai 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 institusional 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.

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

1992 yilda Rio-de-Jeneyroda Atrof-muhit va uning rivojlanishi bo'yicha Konferensiya (Yer sammiti) o'tkazildi.

1997 yilda Kioto protokoli imzolandi. Kioto protokoli — BMTning Iqlim o'zgarishi bo'yicha Hadli 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 dekabrga 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 anhidrid, metan, ftoruglevodorodlar, ftoruglerodlar, azot oksidi, oltingugurt geksaftoridi) 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 nuqtai 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 etildi¹². 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 chiqildi¹³.

Iqtisodiy adabiyotda “yashil iqtisodiyot” tushunchasi ilk marotaba 1989 yilda¹⁴ 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

¹² Глобальный «зеленый» новый курс : доклад UNEP / UNEP. – 2009. – март. –42 с – URL: http://www.unclearn.org/sites/www.unclearn.org/files/inventory/UNEP90_RUS.pdf

¹³ Декларация Конференции ООН по проблемам окружающей человека среды от 16.06.1972 // Консультант плюс **4012.00.32 2002-2013**.

¹⁴ Blueprint for a green economy: David Pearce, Anil Markandya and Edward B. Barbier. Earthscan, London, Great Britain, 1989. 192 pp.

esa “yashil iqtisodiyot” – bu 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’rifi 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 iqtisodiyotdir¹⁵. 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‘rni ta’minlash va investitsiyalar faolligini oshirish, atrof muhit muhofazasi va ijtimoiy integrasiya sifatini yaxshilash hisoblanadi¹⁶. 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‘rnini 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

¹⁵ Навстречу «зелёной» экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности / Штайнер А., Айрис Р., Бэсса С. И др: ЮНЕП/Грид Арендаль, 2011. С. 17.

¹⁶ O‘sha manba. C.20.

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 etishmasligi, 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 modernizasiyalashni amalga oshirishni zarurligi;

- uglevodorod xom-ashyosi 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 innovasiyalarni 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 tayanadi¹⁷: a) cheklangan muhitda ta'sir doirasini cheksiz kengaytirishning mumkin emasligi; b) resurslar cheklanganligi sharoitida o'sib borayotgan ehtiyojlarni qondirish imkoniyatining mavjud emasligi; v) yer sharida barcha narsalarning o'zaro bog'liq ekanligi.

UNEP mutaxassislari "yashil iqtisodiyot" tarmoqlarini ikki guruhga ajratishadi: a) xom-ashyo 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 tarmoqlar¹⁸.

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

¹⁷ Ващалова Т.В. Экологические основы природопользования. Устойчивое развитие: учебное пособие. –М.: Юрайт, 2020. С. 56.

¹⁸ Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication // UNEP's 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. 9.

jihatdan asoslashga xizmat qiladi. Ushbu model BMT mutaxassislari 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 innovasion iqtisodiyotga xos yo‘nalishlar bilan to‘ldiradi¹⁹.

Iqtisodiy adabiyotda “yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirishning quyidagi yo‘nalishlari ajratiladi²⁰:

1. Tiklanadigan energiya manbalarini o‘zlashtirish. Energetika sektori iqlim o‘zgarishlariga jiddiy ta’sir ko‘rsatiuvchi 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 elektrenergiyadan 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‘ladi²¹.

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 etadi²². Shu bilan bir vaqtda chiqindilarni oqilona boshqarish tizimini yaratish jiddiy iqtisodiy dividend keltirishi mumkin. Jumladan, Buyuk Britaniyada 2005-2010 yillarda maxsus dasturlar doirasida 7 mln. tonna chiqindi qayta ishlangan va ulardan ikkilamchi marta foydalanilgan. Bu esa 6 mln.

¹⁹ "Зелёная экономика" — новый вектор глобального развития: возможности и вызовы для России. //Проблемы национальной стратегии № 4 (37) 2016. S.60.

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

²¹ https://www.un.org/ru/development/devagenda/pdf/Russian_Why_it_matters_Goal_7_Clean_Energy.pdf

²² Корнилов А. М. Зарубежный опыт управления отходами // Вторичное сырье. – URL : <http://www.recyclers.ru/modules/section/item.php?itemid=56>.

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 yaratilgan.²³

3. Suv resurslarini boshqarish tizimlarini takomillashtirish. Yer sharida har oltinchi kishi ichimlik suvi yetishmasligidan aziyat chekmoqda²⁴. Iqlim o‘zgarishi, suvning global tabiiy aylanishining faolashuvi natijasida iqlimi nam hududlarda namgarchilik darajasi yanada oshib borayotgan bo‘lsa, iqlimi quruq mintaqalarda qurg‘oqchiliklar avj olmoqda. Hozirgi vaqtda 3,6 mlrd. kishi (er 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 mumkin²⁵.

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 gazlarining 20-25%i bevosita to‘g‘ri transport hissasiga to‘g‘ri keladi²⁶. 2050 yilga borib jahon avtoparkining soni uch baravarga ortishi kutilmoqda. Shu sababli UNEP tashkiloti “Xalqaro avtomobil federasiyasi” va IHTTning Xalqaro transport forumi hamkorligida “50-yilga qadar 50 foiz” tashabbusini ilgari surdi. Ushbu tashabbusdan maqsad 2050 yilga qadar jahon

²³<http://web.unep.org/newscentre/smarter-use-resources-can-add-2-trillion-annually-global-economy>

²⁴ Кушнаренко А. Дефицит пресной воды: проблемы и способы решения // The WALL magazine. – URL : <http://thewallmagazine.ru/lack-of-fresh-water/>.

²⁵Всемирный 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>

²⁶ Transport Technologies and Policy Scenarios to 2050. — World Energy Council, 2007. — [ISBN 0946121281](https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044222-2).

avtoparkining samaradorligini 50%ga oshirish hisoblanadi²⁷. 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 hisoblanadi²⁸.

5. Qishloq xo'jaligida organik dehqonchilikni rivojlantirish. Qishloq xo'jaligida gebisidlar, pestisidlar, 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 etadi²⁹.

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.

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 degradasiyalashuvi esa 3,6 mln. gektar yer maydonining cho'llashuviga olib keldi.

²⁷ <http://www.unepcom.ru/unep/gei/219-grn-transport.html>

²⁸ <https://www.gazeta.uz/ru/2019/08/12/air-pollution/>

²⁹ <https://www.ifoam.bio/global-organic-area-continues-grow>

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 potensial foydalanish nuqtai nazaridan o'rganilgan³⁰.

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 kutilmoqda³¹.

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

- “yashil iqtisodiyot” konsepsiyasini mavafaqqiyatli 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;

- “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;

³⁰ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/biodiversity/>

³¹ Порфирьев Б. «Зеленая» экономика: реалии, перспективы и пределы роста // Фонд Карнеги за международный мир. – URL : http://carnegieendowment.org/files/WP_Porfiriev_web.pdf

- 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.

Vaziyat: Oxirgi yillarda “yashil iqtisodiyot” mavzusi dolzarblashib bormoqda. “Yashil iqtisodiyot”ga xos muhim xususiyatlar: issiqxona gazlarini chiqarish hajmining pastligi; tabiiy resurslardan oqilona foydalanish; tabiiy kapitalni saqlab qolish, ko‘paytirish va tiklash; biologik xilma-xillik va ekotizimlarni yo‘qotishning oldini olish; aholi daromadlari va bandligini oshirish.

“Rio +20” forumidan keyin forumda ishtirok etgan mamlakatlardan biri “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish strategiyasini ishlab chiqish zarurligi, o‘z iqtisodiyotini “yashil o‘sish” asosida rivojlantirish to‘g‘risida qaror qabul qildi.

Mazkur mamlakat YaIM tarkibida sanoat ulushi 31,6%ni tashkil etadi. Mamlakat YaIMning energiya sig‘imkorligi 1,9 ga (taqqoslash uchun ushbu ko‘rsatkich Belarusda 1,17 ga, Yaponiyada 0,1 ga) teng. Bundan tashqari mamlakatda asosiy fondlar eskirish darajasining yuqoriligi va infratuzilmaning jahon rivojlanish darajasidan ancha pastligi muammosi mavjud. Mamlakatda iqtisodiyotning “yashil sektor”lari va “yashil texnologiya”larni rivojlantirish

hisobiga YalMning energiya sig‘imkorligini 2025 yilga qadar 10%ga, 2030 yilgacha esa 25%ga qisqartirish bo‘yicha strategik maqsad ishlab chiqilgan. Mamlakatning nisbatan rivojlangan tarmoqlari: neft qazib chiqarish; metallurgiya; kimyo va neft-kimyo; mashinasozlik; energetika; yengil va oziq-ovqat sanoati; agrosanoat; qurilish.

Muhokama uchun savollar: a) mamlakatda “yashil iqtisodiyot”ning istiqbolli tarmoqlarini aniqlang; b) yalpi ichki mahsulotning energiya sig‘imkorligini pasaytirish borasidagi rivojlangan mamlakatlar tajribasidan qanday foydalanish mumkin?; v) “yashil strategiya”ning tamoyillarini rivojlantirish bo‘yicha takliflar kiriting; g) “yashil sektor”larni rivojlantirishning qaysi mexanizmi iqtisodiy o‘rish va aholi bandligini oshirish manbalari bo‘lib xizmat qilishi mumkin?

Asosiy tushunchalar

“Atrof-muhit iqtisodiyoti” – iqtisodiy faoliyatning atrof-muhitga ta’siri natijasida yuzaga kelayotgan oqibatlarini eksternali, ya’ni tashqi samaralar sifatida talqin etishga asoslangan iqtisodiy fan.

Iqtisodiy yondashuv – cheklangan resurslardan oqilona foydalanishni nazarda tutadi.

Ijtimoiy yondashuv – global miqyosda ijtimoiy barqarorlik va madaniy xilma-xillikni ta’minlashga yo‘naltirilgan yondashuv.

Ekologik yondashuv – har qanday ekologik tizimlarning normal faoliyat yuritishini ta’minlashga xizmat qiluvchi yondashuv.

“Jigar rang iqtisodiyot” – 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, energiya yetishmasligi, odamlar va mamlakatlar o‘rtasidagi tengsizlik kabi muammolar xos bo‘lgan iqtisodiy tizim.

Barqaror rivojlanish maqsadlari (Sustainable Development Goals (SDGs)) – xalqaro hamkorlikning istiqbolda erishishi kutilayotgan maqsadlar yig‘indisi.

Kioto protokoli – BMTning Iqlim o'zgarishi bo'yicha Doiraviy Konvensiyasi (1992)ga qo'shimcha ravishda qabul qilingan hujjat bo'lib, Yaponiyaning Kioto shahrida 1997 yil dekabrda qabul qilingan.

BMT Atrof-muhi dasturi (UN Environment Programme - UNEP) – BMT dasturlari tizimiga kiruvchi, atrof-muhit muhofazasini muvofiqlashtirishga ko'maklashuvchi dastur. Dastur 1972 yil 15 dekabrda BMT Bosh Assambleyasining №2997-son rezolyusiyasi bilan ta'sis etilgan.

Testlar

1. BMT Atrof-muhit dasturi (UNEP) qachon qabul qilingan?

1992 yil

1972 yil

2000 yil

2002 yil

2. Barqaror taraqqiyotning tarkibiy qismlarni belgilang:

iqtisodiy o'sish, ijtimoiy rivojlanish, atrof-muhit muhofazasi
foydali qazilmalar, aholi sonining ortishi, ekologik madaniyat
qishloq xo'jaligining rivojlanishi, atrof-muhit muhofazasi
ishlab chiqarishning o'sishi, barqaror taraqqiyot ta'limi

3. Hozirgi avlodlar hayotiy ehtiyojlarini kelgusi avlodlar hayotiy ehtiyojlarini qondirishiga zarar yetkazmasdan amalga oshirishini nazarda tutadigan rivojlanish nima deyiladi?

ekologik taraqqiyot

texnogen rivojlanish

barqaror taraqqiyot

iqtisodiy rivojlanish

4. BMTning atrof-muhit bo'yicha birinchi Xalqaro Konferensiyasi qaerda va qachon bo'lib o'tdi?

Yoxannesburg, 2002 yil

Stokgolm, 1972 yil

Nyu-York, 2000 yil

Rio-de-Janeyro, 1992 yil

5. Ekologiyani buzilishi, tabiiy kapital cheklanganligi, tugab borayotganligi, kambag'allik miqyosining ortib borishi, chuchuk suv, oziq-ovqat, energiya yetishmasligi, odamlar va mamlakatlar o'rtasidagi tengsizlik kabi muammolar xos bo'lgan iqtisodiy tizim ...

“yashil iqtisodiyot”

“qora iqtisodiyot”

“barqaror iqtisodiyot”

“jigar rang iqtisodiyot”

6. Yashil iqtisodiyot konsepsiyasini amalga oshirishdagi iqtisodiy yondashuv nimani nazarda tutadi?

siyosiy barqarorlikni ta'minlash

cheklangan resurslardan oqilona foydalanish

global miqyosda ijtimoiy barqarorlik va madaniy xilma-xillikni ta'minlash

har qanday ekologik tizimning normal faoliyat yuritishini ta'minlash

7. Yashil iqtisodiyot konsepsiyasini amalga oshirishdagi ijtimoiy yondashuv nimani nazarda tutadi?

cheklangan resurslardan oqilona foydalanish

har qanday ekologik tizimning normal faoliyat yuritishini ta'minlash

global miqyosda ijtimoiy barqarorlik va madaniy xilma-xillikni ta'minlash

siyosiy barqarorlikni ta'minlash

8. Barqaror rivojlanish maqsadlari (Sustainable Development Goals (SDGs)) – bu:

xalqaro hamkorlikning istiqbolda erishishi kutilayotgan maqsadlar yig'indisi

har qanday ekologik tizimning normal faoliyat yuritishini ta'minlash

global miqyosda ijtimoiy barqarorlik va madaniy xilma-xillikni ta'minlash

xalqaro hamkorlikning jahonda tinchlikni o'rnatish maqsadlari yig'indisi

9. Atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytiruvchi harakatlanishning har qanday usuli yoki tashkiliy shakli – bu:

“yashil energiya”

“yashil transport”

“yashil qurilish”

“yashil binolar”

**10. Nima uchun O‘zbekistonda barqaror rivojlanish maqsadlarining 14-
maqsadi milliylashtirilmagan?**

respublika hududida dengiz havzalari mavjud bo‘lmagani bois

mamlakatda kambag‘allar yo‘qligi sabab

mamlakatda to‘yib ovqatlanmaydiganlarning mavjud emasligi tufayli

respublikada gender tengligiga erishilganligi sabab

II-BOB. “YASHIL IQTISODIYOT”GA O‘TISHNING ZARURIYATI, TAMOYILLARI VA DASTAKLARI

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, 2017 yilga kelib esa yer yuzidagi aholi soni 7,6 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‘sish 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 ortgan³². Tahlillar ko‘rsatishicha, dunyo aholisining ko‘payishi va iqtisodiy o‘sishning muntazam ravishda atrof muhitga bo‘lgan yukning oshib borishiga olib keldi. So‘ngi 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‘paydi³³. Dunyo aholisi iqtisodiy faolligining oshishi natijasida yuz berayotgan bunday iqlim o‘zgarishlari o‘rta muddatli istiqbolda jiddiy oqibatlarga olib kelishi mumkin.

BMT Taraqqiyot Dasturi (UNDP) bo‘yicha agentlik fikriga ko‘ra, rivojlanish va ehtiyojlarni qondirish uchun sezilarli miqdordagi uglevodordlarni talab etuvchi jahon iqtisodiyoti va ijtimoiy sohaning joriy holati o‘zgartirilmasa 2050 yilda 2030

³² Historical and Statistic World Economy. Maddison Project. (2015). http://www.ggdc.net/maddison/Historical_Statistics/horizontal-file_03-2007.xls.

³³ O‘sha manba.

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, alyuminiy 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 xom-ashyo 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).

2.1.1-jadval

Jahon yoqilg‘i zaxiralarini aniqlash, qazib chiqarish va iste’mol qilish³⁵

	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

³⁴ UNEP. (2015), Publication UNEP. United Nations Environment Program. <http://www.unep.org/climatechange/>

³⁵ bp Statistical Review of World Energy 2020 ma’lumotlari asosida tuzilgan.

Tabiiy resurslardan oqilona va barqaror foydalanilmaslik natijasida kelib chiquvchi salbiy oqibatlarni bartaraf etish maqsadida rivojlanayotgan mintaqalar mamlakatlari o'z ekologik tizimini, biologik xilma-xilligini 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. Tadqiqotlar ko'rsatishicha, ayrim rivojlanayotgan mamlakatlarning milliy qonunchiligi xo'jalik sub'ektlarining ekologik yoki ijtimoiy javobgarligini ta'minlamaydi. Tabiiy resurslarni ekspluatatsiya qilish borasidagi bunday agressiv yondashuv butun zamonaviy sivilizasiya 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, biyoqilg'i, minerallar va boshqa resurslarning yillik iste'moli 85 mlrd. tonnadan 186 mlrd. tonnagacha ko'payishi 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 echimi, 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 ega³⁶.

Cheklangan resurslardan oqilona foydalanish, barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlash, "sof texnologiyalar"ga nisbatan innovasion yondashishni kuchaytirish, "yashil iqtisodiyot"ni shakllantirish muammolari xalqaro iqtisodiy, ekologik, investision 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 keltirilgan³⁷: iqtisodiy rivojlanish, ijtimoiy barqarorlik, atrof muhitni himoya qilish va saqlash, tinchlik va xavfsizlikni ta'minlash. Iqtisodiy o'sish mamlakat barqaror rivojlanishining muhim jihati xisoblansa-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 buyicha hukumatlararo komissiyasi tomonidan 2012 yilda chop etilgan "Tiklanadigan energiya manbalari va iqlim o'zgarishlari oqibatlarini yumshatish" ("Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation")³⁸ 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.

³⁶ IRENA (2017), Renewable capacity statistics 2017, International Renewable Energy Agency (IRENA), www.irena.org/Publications

³⁷ UN. Report for the UN secretary-general "An action agenda for sustainable development". 2014. -P. 1-2.

³⁸ United Nations Environment Programme and Intergovernmental Panel on Climate Change. Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation. - P. 7.

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.

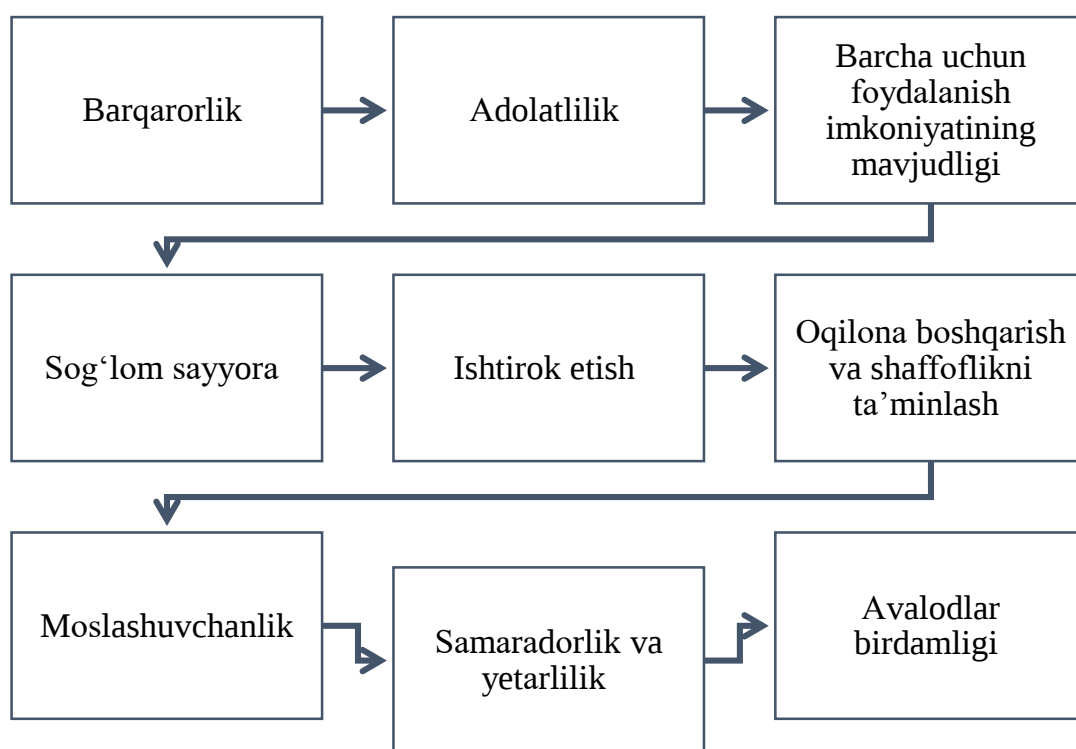
2.2. “Yashil iqtisodiyot”ga o'tish tamoyillari

Aksariyat mamlakatlar “yashil iqtisodiyot”ga o'tish strategiyasida aniq maqsad va vazifalarni belgilab olishadi. Bu o'rinda “yashil iqtisodiyot”ga 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 degradasiyalashuvi 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

integrasiyani chuqurlashtirish, iqtisodiy rivojlanishni yaxshilash kabi vazifalar “yashil iqtisodiyot”ning vazifalariga kiradi³⁹.

“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 chiqildi⁴⁰.

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



2.2.1-rasm. “Yashil iqtisodiyot” tamoyillari

³⁹ <https://www.unece.org/sustainable-development/green-economy/what-are-the-main-purpose-and-the-related-objectives-of-green-economy.html>

⁴⁰ Декларация Конференции ООН по проблемам окружающей человека среды от 16.06.1972 // Консультант плюс 4012.00.32 2002-2013.

Barqarorlik tamoyili. “Yashil iqtisodiyot” barqarorlikni ta’minlash vositasi hisoblanadi. U barqaror rivojlanish o‘rnini bosa olmagan holda, uni ta’minlash usullaridan biri sanaladi. “Yashil iqtisodiyot” sog‘lom atrof-muhitga bog‘liq va barcha uchun farovonlik manbai 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 innovasiyalarni 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 ma’suliyatni 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 innovasiyalarning rivojlanishiga ko’maklashadi.

Avlodlar birdamligi tamoyili. “Yashil iqtisodiyot” amalda va istiqbolda investiyalarni 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 texnologiyalar”ga

investitsiyalar sarflashni rag'batlantiradi, global pul tizimining barqarorligini ta'minlydi.

Xalqaro tashkilotlar tomonidan ishlab chiqilgan umumiy tamoyillardan tashqari alohida mamlakatlar uchun xos milliy xususiyatlarni hisobga olgan holda "yashil iqtisodiyot"ning milliy tamoyillari aksariyat mamlakatlar amaliyotiga tadbqiq etilgan. Jumladan, UNEPning Buyuk Britaniya Milliy qo'mitasi mamlakat uchun alohida "yashil iqtisodiyot" tamoyillarini ishlab chiqqan bo'lib, ushbu ro'yhat 15 ta tamoyillardan iborat bo'lib, mazmunan Kaolisiya 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 tabaqalanishgt qisqartirish, jahon resurslaridan foydalanishda iqtisodiy va ijtimoiy adolatli ta'minlashga erishish, yovvoyi tabiat uchun etarli joy qoldirish.

Iqtisodiy adolatlilik. Umumiy, tabaqalashtirilgan ma'suliyat tamoyillariga amal qilish. Rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlar o'rtasidagi rivojlanish tafovutlarini minimallashtirish, ekologik barqarorlikni qo'llab-quvvatlash, iqtisodiy qoloq mamlakatlarga moliyaviy va texnologik jihatdan yordam berish maqsadida iqtisodiy hamkorlikni kengaytirish.

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 degradasiyalashuvining 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 zararni 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 ma'suliyat. 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 utillashtirilayotgan 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 iqtisodiyot"ga 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

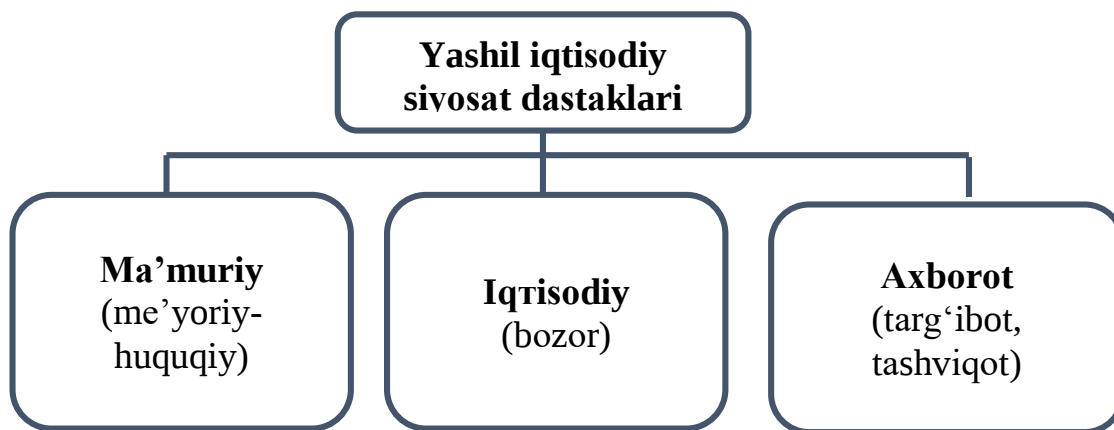
mumkin. Insonlarning umumiy farovonligi va turmush sifati, atrof-muhit holati iqtisodiy rivojlanishning bosh maqsadi bo'lishi zarur.

Qolgan tamoyillar kaolisiya 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. "Yashil iqtisodiyot"ga o'tish siyosatining dastaklari

"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 guruhlariga ajratish mumkin: ma'muriy; iqtisodiy; axborot (2.3.1-rasm).



2.3.1-rasm. Yashil iqtisodiy siyosat dastaklari

Ma'muriy dastaklar. 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 qoidalarga zid hatti-harakatlar qilinganda qo'llaniladigan sanksiyalar

sifatida ishlatilishi mumkin. Sanoat uchun muayyan zaharli moddalarni ta'qiqlash ma'muriy dastak sifatida qo'llanilishi mumkin. Qonunchilik orqali yuqori samaradorlikka ega standartlarni joriy qilish yordamida sanoat tarmoqlariga "yashil investitsiyalar"ni 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 dastaklar 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 ta'qiqlandi. 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 iqtisodiyot"tga o'tish siyosatining ma'muriy dastaklariga oxirgi yillarda YeIda amal qilayotgan elektr va elektronika asbob-uskunalarini utillashtirish, xavfli moddalarni cheklash va ro'yhatdan 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 iqtisodiyotni rag'batlantirishga qaratilgan me'yoriy-huquqiy hujjatlar ushbu sohaga "yashil investitsiyalar"ni 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 innovasiyalar 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 zolim.

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 sub'ektlar 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 innovasiyalarni 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'imglar;
- utillashtirish dasturlari;
- ekologik jihatdan asoslangan subsidiyalar yoki to'lovlar;
- mas'uliyat qoidasi va kompensasiya dasturlari;
- savdo ruxsatnomalari.

Ekologik soliqlar va yig'imglar. Bu vaziyatda ishlab chiqaruvchilar yoki iste'molchilar tomonidan atrof-muhitga yyetkazilgan zarar, chiqarib tashlangan Chiqindilarning atrof-muhitni ifloslantirish darajasiga bog'liq holda soliqlar yoki yig'imglar 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 chiqindilar⁴¹ni 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 utillashtirishi 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-xillik⁴²ni

⁴¹ Chiqindilar – ishlab chiqarish yoki iste'mol qilish jarayonida hosil bo'lgan xom ashyo, materiallar, yarim fabrikatlar, o'zga buyumlar yoki mahsulotning qismlari, shuningdek o'z iste'mol qilish xususiyatlarini yo'qotgan tovarlar (mahsulotlar). Ўзбекистон Республикасининг 2020 йил 5 апрелдаги “Чиқиндилар тўғрисида”ги 62-II-сон қонуни, 2-модда.

⁴² Biologik xilma-xillik – barcha manbalar, shu jumladan, quruqlik va dengizdagi, shuningdek, boshqa suv ekotizimlari va ekologik komplekslariga oid tirik organizmlar xillari (Биологик хилма-хиллик тўғрисидаги Рио-де Женеиро конвенцияси. 1992 й.).

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 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 qoldiriladi⁴³.

Mas'uliyat qoidasi va kompensasiya 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

⁴³ http://www.energy.or.kr/renew_eng/energy/industry/enms.aspx

muohakamasiga 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 auksion orqali sotiladi. Savdo ruxsatnomalari atrof-muhitni ifloslantirishning umumiy darajasi shaklida belgilanishi mumkin. Jumladan, issiqxona 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 samradorlik nuqtai nazardan rag'batlantirish orqali erishish hisoblanadi.

Axborot dastaklari. Axborot dastaklari iqtisodiy sub'ektlarni 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 iqtisodiyot"ning 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 ta'qiqlanadi. KEA minimal energiya standartlariga javob beradigan mahsulotlar ro'yxatini joriy etadi va ularni majburiy markirovkalashni amalga oshiradi. Ro'yhatga 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 ta'qiqlanadi⁴⁴.

Barqaror davlat xaridlari "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirishning muhim harakatga keltiruvchi kuchlaridan hisoblanadi. Birinchidan, barqaror davlat xaridlari davlat organlarining xarid jarayonida mahsulotlar va xizmatlarni tanlashga ekologik va ijtimoiy muammolarni integrasiyalashtirishga ko'maklashadi. Davlat tomonidan amalga oshirilayotgan Yashil xaridlar ixtiyoriy axborot dastagi hisoblanadi va

⁴⁴ http://www.energy.or.kr/renew_eng/energy/industry/enms.aspx

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 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 qilinganlan 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 mezon”lardan foydalanish murakkab jarayonga aylanib ketishi mumkin. Ayrim mamlakatlarda mahsulotlarga nisbatan ekomarkirovkalashni joriy etish orqali davlat xaridlarini “yashillashtirish”ga 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’iy nazar birxillashtirib 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'yhatidan 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-institusional asoslarning takomillashmaganligi, ‘yashil iqtisodiy siyosat’ni amalga oshirish uchun zarur moliyaviy va boshqa resurslar, ma'lumotlar va axborotlarning yetishmasligi tufayli yanada murakkablashishi mumkin.

“Yashil iqtisodiy siyosat” maqsadiga erishish nuqtai nazaridan turli dastak va choralarni kelishilgan holda aralash qo'llash zarur. Jumladan, qazib chiqariladigan yoqilg'i uchun ajratilayotgan subsidiyalar o'z navbatida byudjet 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 issiqxona gazlari emissiyasini me'yorlashtirish orqali qo'llab quvvatlanishi mumkin.

Iqtisodiyotni “yashil iqtisodiyot” tamoyillari asosida transformasiyalash 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 hulqini 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.

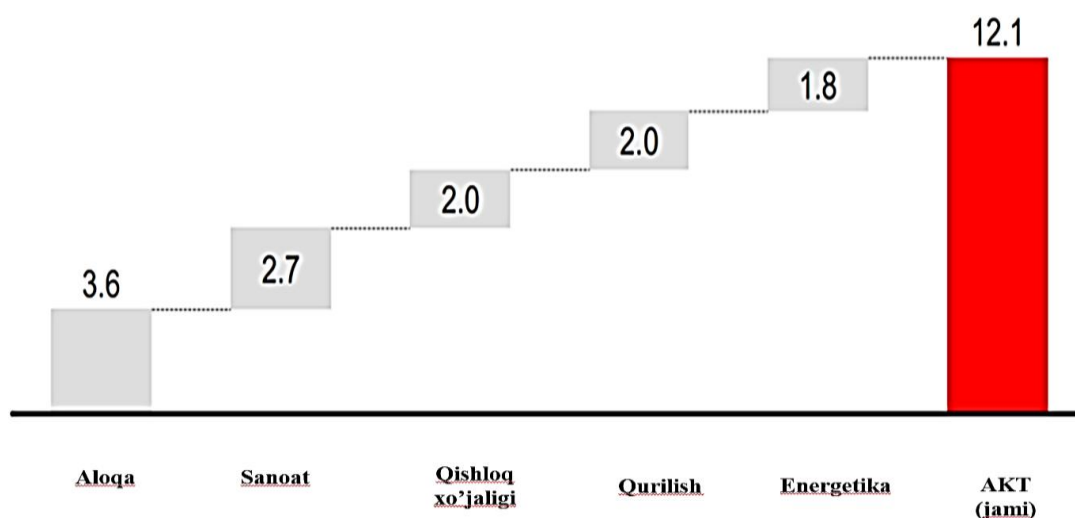
Axborot-kommunikasiya texnologiyalari (AKT) tarmog'ini yashillashtirish "yashil iqtisodiyot"ning axborot resurslaridan biri hisoblanadi. "Yashil AKT" deyilganda kompyuter texnologiyalari va aloqa vositalaridan foydalanishda ekologiyaga minimal ta'sir etish va atrof-muhitni muhofaza qilish borasida maksimal 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 videokonferensiyalardan foydalanish, masofadan turib ishlash rejimini joriy etish orqali iste'molni

demateriallashtirish⁴⁵, inson faoliyatining ko‘plab sohalarini virtuallashtirish amalga oshirilmoqda.

AKTning rag‘batlantiruvchi samaralaridan yana biri iqtisodiyot tarmoqlarida energiya va resurslar iste‘moli samaradorligini energiya va transport infratuzilmasini intellektual transformasiyalash uchun qulay shart-sharoitlar yaratish, ishlab chiqarish sikllarini optimallashtirish va avtomatlashtirish, “aqlli” uylar va ofislar qurish hisoblanadi.

Iqlim guruhi (The Climate Group) mutaxassisleri hisob-kitoblariga ko‘ra AKT 2030 yilga qadar CO₂ ni atmosferaga chiqarib yuborish hajmini 12,1 mlrd. tonna CO₂ ekvivalentida qisqartirish va 11 trln. dollar foyda olish imkonini beradi (2.4.1-rasm).



2.4.1-rasm. Axborot-kommunikasiya texnologiyalarining 2030 yilga qadar issiqxona gazlarini chiqarish hajmini qisqartirishga qo‘shadigan potensial hissasi, mlrd. tonna CO₂ ekvivalentida⁴⁶

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

- qishloq xo‘jaligida hosildorlikni 30%ga yoki yiliga har gektaridan 900 kilogrammgacha oshirish;
- 300 trln. litr suvni qishloq xo‘jaligida oqilona usullarni qo‘llash yordamida tejash;

⁴⁵ Demateriallashtirish – mavjud zaxiralarni qisqartirish hisobiga omborlar uchun ajratilgan maydonlarni tejash.

⁴⁶#SMARTer2030 – ICT Solutions for 21st Century Challenges

- 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 innovasion texnologiyalarni yaratish va qo‘llash imkoniyatiga ega kadrlarni tayyorlashni talab etadi. 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 uqtirilgan⁴⁷.

XMT ma’lumotlariga ko‘ra, 2030 yilga qadar “yashil iqtisodiyot”da 24 mln. yangi ish o‘rinlari yaratilishi mumkin⁴⁸. 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‘rinlaridir.

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

- energiya va xom-ashyodan 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:

⁴⁷ http://www.unep.org/labour_environment/PDFs/Greenjobs/UNEP-Green-Jobs-TowardsSustainable-Summary.pdf.

⁴⁸ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/blog/2019/04/green-economy-could-create-24-million-new-jobs/>

- issiqxona gazlarini chiqarishning past darajasiga erishish;
- resurslardan samarali foydalanish;
- bio xilma-xillik va ekotizimlarni asrab qolish;
- ijtimoiy integrasiyani 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 sektor"larida 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'rsatdi⁴⁹. Ushbu nomuvofiqlik "yashil investitsiya"lar va tadbirkorlikning rivojlanishiga to'sqinlik qilmoqda. Jumladan, Keniyada Afrika mintaqasidagi eng yirik shamol elektrostansiyasini qurish va foydalanish uchun zarur texnik muatxassislarning 80 foizini mamlakatda kadrlar yetishmasligi sabab xalqaro mehnat bozoridan yollashga majbur qilgan⁵⁰.

Yil sayin "yashil iqtisodiyot" sohasida zarur ko'nikmalarni 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

⁴⁹ https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_159585.pdf

⁵⁰ https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ifp_skills/documents/publication/wcms_607491.pdf

ehtiyojning o‘zagrib borayotganligini baholashda kelishuv (konsensus)ning mavjud emasligi muammoligicha qolmoqda⁵¹.

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 YeI, Xitoy, AQSh va Hindiston yetakchilik qilishmoqda. Eng ko‘p “yashil” ish o‘rinlari quyosh energiyasini o‘zlashtirish sohasiga tegshli bo‘lib, jami yaratilgan “yashil” ish o‘rinlarining 33,0 foizini tashkil etadi. Keyingi o‘rinni bioyoqilg‘i va gidroelektrenergiya sohalari egallagan (2.4.1-jadval).

2.4.1-jadval

Ayrim mamlakatlarda qayta tiklanadigan energiya va yoqlig‘i manbalarini o‘zlashtirish sohasida yaratilgan ish o‘rinlari, 2018 y⁵².

	Jahon	Xitoy	Braziliya	AQSh	Hindiston	YeI 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
Gidroelektroenergiya	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 konsentratsiyalash	34,0	11,0	---	5,0	---	5,0
Jami		4078,0	1125,0	855,0	719,0	1235,0

⁵¹ https://www.ilo.org/weso-greening/documents/WESO_Greening_EN_web2.pdf

⁵² Renewables 2019. Global Status Report. www.irena.org

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 integrasiya qilishga bag‘ishlangan⁵³:

- “yashil iqtisodiyot” asoslari, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini joriy etish, “sof” transportni rivojlantirish, energiya tejash va boshqa 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 innovasion ishlanmalarni qo‘llab-quvvatlash.

⁵³ Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2019 — 2030 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасининг “яшил” иқтисодиётга ўтиш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги 2019 йил 4 октябрь, ПҚ-4477-сон Қарорининг 1-илоvasи

Nazorat 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?

Asosiy tushunchalar

Ma’muriy dastaklar – korxonalarga atrof-muhitga zarar yetkazmaslik maqsadida nimalarga rioya etish zarurligi qayd etiladigan me’yoriy-huquqiy cheklovlar.

Iqtisodiy dastaklar – atrof-muhit bilan bog‘liq muammolarni hal etishda keng qo‘llaniladigan bozor dastaklari (narx mexanizmi, soliqlar, subsidiyalar va b.).

Ekologik soliqlar va yig‘imlar – ishlab chiqaruvchilar yoki iste’molchilar tomonidan atrof-muhitga yetkazilgan zarar, chiqarib tashlangan Chiqindilarning atrof-muhitni ifloslantirish darajasiga bog‘liq holda undiriladigan soliqlar yoki yig‘imlar.

Uttilashtirish (yo‘q qilish) dasturlari – 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 qaytarishni ko‘zda tutuvchi dastur.

Ekologik jihatdan asoslangan subsidiyalar yoki to‘lovlar – hukumat tomonidan iste’molchilar yoki ishlab chiqaruvchilarga ekologik sof texnologiyalar

(jumladan, shamol turbinalari yoki quyosh panellari)ni ishlab chiqish, joriy etish va undan foydalanishni rag'batlantirish maqsadida to'laydigan to'lovlar.

Mas'uliyat qoidasi va kompensasiya dasturlari – ishlab chiqaruvchilarni faoliyat natijalari (neft yoki qazilma boyliklar qazib chiqarish) tufayli yetkazilishi mumkin bo'lgan ekologik zararni hisobga olish yoki oldini olishlarini rag'batlantiruvchi dasturlar.

Savdo ruxsatnomalari – atrof-muhitni ifloslantirishning umumiy darajasi shaklida belgilanadigan, da'vogarlar o'rtasida davlat tomonidan taqsimlanadigan yoki auksion orqali sotiladigan ruxsatnoma yoki sertifikatlar.

Axborot dastaklari – iqtisodiy sub'ektlarni Yashil iqtisodiyotni shakllantirish bilan bog'liq ma'lumotlar bilan ta'minlashning muqobil uslublari yoki usullari to'g'risida xabardor qilish samaradorligini oshirishga xizmat qiladigan dastaklar.

Demateriallashtirish – mavjud zaxiralarni qisqartirish hisobiga omborlar uchun ajratilgan maydonlarni tejash.

“Yashil” axborot-kommunikasiya texnologiyalari (AKT) – kompyuter texnologiyalari va aloqa vositalaridan foydalanishda ekologiyaga minimal ta'sir etish va atrof-muhitni muhofaza qilish borasida maksimal darajada ijobiy samaraga erishish borasida qabul qilingan texnologik qarorlar.

“Yashil” ish o'rinlari – iqtisodiyotning an'anaviy (ishlab chiqarish va qurilish) yoki yangi tarmoqlari (qayta tiklanadigan energiya va energiya samaradorligi)da atrof-muhitni saqlab qolish yoki tiklashga ko'maklashuvchi munosib ish o'rinlari.

Chiqindilar – ishlab chiqarish yoki iste'mol qilish jarayonida hosil bo'lgan xom ashyo, materiallar, yarim fabrikatlar, o'zga buyumlar yoki mahsulotning qismlari, o'z iste'mol qilish xususiyatlarini yo'qotgan tovarlar (mahsulotlar).

BMT Taraqqiyot Dasturi (United Nations Development Programme - UNDP) – BMTning o'z a'zolariga rivojlanish sohasida beg'araz yordam berishga ixtisoslashgan global tarmog'i.

Testlar

1. Korxonalarda atrof-muhitga zarar yetkazmaslik uchun nimalarga rioya etish zarurligi qayd etiladigan me'yoriy-huquqiy cheklovlar “YASHIL iqtisodiyot”ga o'tishning qaysi dastagi hisoblanadi?

- siyosiy
- ma'muriy
- iqtisodiy
- axborot

2. Atrof-muhit bilan bog'liq muammolarni hal etishda keng qo'llaniladigan bozor dastaklari “yashil iqtisodiyot”ga o'tishning qaysi dastagida o'z ifodasini topgan?

- ma'muriy
- axborot
- iqtisodiy
- siyosiy

3. Iqtisodiy sub'ektlarni “yashil iqtisodiyot”ni shakllantirish bilan bog'liq ma'lumotlar bilan ta'minlashning muqobil uslublari yoki usullari to'g'risida xabardor qilish samaradorligini oshirishga xizmat qiladigan dastaklar qanday dastaklar hisoblanadi?

- ma'muriy
- axborot
- iqtisodiy
- siyosiy

4. Mavjud zaxiralarni qisqartirish hisobiga omborlar uchun ajratilgan maydonlarni tejash – bu ...

- demateriallashtirish
- materiallashtirish
- kengaytirish
- qisqartirish

5. Iqtisodiyotning an'anaviy yoki yangi tarmoqlari (tiklanadigan energiya va energiya samaradorligi)da atrof-muhitni saqlab qolish yoki tiklashga ko'maklashuvchi munosib ish o'rinlari ...

“jigarrang” ish o'rinlari

“an'anaviy” ish o'rinlari

“zamonaviy” ish o'rinlari

“yashil” ish o'rinlari

6. Ishlab chiqarish yoki iste'mol qilish jarayonida hosil bo'lgan xom ashyo, materiallar, yarim fabrikatlar, o'zga buyumlar yoki mahsulotning qismlari, o'z iste'mol qilish xususiyatlarini yo'qotgan mahsulotlar – bu ...

ahlatlar

chiqindilar

sanoat qoldiqlari

ozuqalar

7. Barcha manbalar, shu jumladan, quruqlik va dengizdagi, shuningdek, boshqa suv ekotizimlari va ekologik komplekslariga oid tirik organizmlarning xillari – bu ...

tabiiy xilma-xillik

fiziologik xilma-xillik

biologik xilma-xillik

ekologik xilma-xillik

8. BMT tomonidan mamlakatlarning barqaror rivojlanish darajasini belgilab beruvchi ko'rsatkichlarni nechta guruhga ajratiladi?

to'rtta

uchta

beshta

oltita

9. Qayta tiklanadigan energiya manbalari energiyaning boshqa turlariga nisbatan atrof-muhitga ...

neytral ta'sir ko'rsatadi

kamroq salbiy ta'sir ko'rsatadi

ko'proq salbiy ta'sir ko'rsatadi

umuman ta'sir ko'rsatmaydi

10. Qaysi javobda “yashil iqtisodiyot”ga o'tish dastaklari to'g'ri ko'rsatilgan?

ma'muriy, iqtisodiy, axborot

siyosiy, ijtimoiy, ekologik

mahalliy, mintaqaviy, xalqaro

madaniy, maishiy, milliy

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

3.1. “Yashil iqtisodiyot”ni baholashning kompleks usuli.

Jahon banki yondashuvi

“Yashil iqtisodiyot” konsepsiyasini amaliyotga tadbiq 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).

3.1.1-jadval

Jahon milliy boyligining tarkibi⁵⁴

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

⁵⁴Lange, 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.

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

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 IHHT 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).

3.1.2-jadval

Jahon milliy boyligining tarkibida mamlakatlar guruhlarining hissasi, foiz hisobida⁵⁵

Kapital turlari	Quyi daromadli mamlakatlar	O'rta quyi daromadli mamlakatlar	O'rta yuqori daromadli mamlakatlar	Yuqori daromadli mamlakatlar (IHHTga a'zo bo'lmagan)	Yuqori daromadli mamlakatlar (IHHTga 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

⁵⁵ 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

yo‘qotish darajasi iqtisodiy o‘rish darajasi bilan deyarli bir xil. Ushbu holat Afrikada tabiiy resurslardan intensiv foydalanilayotganligi va tabiiy resurslar inson kapitalining jamg‘arilishiga yo‘naltirilmayotganligini anglatadi⁵⁶.

Jahon Banki tomonidan qo‘llaniladigan “yashil iqtisodiyot” ko‘rsatkichlari barqaror iqtisodiy o‘rish ko‘rsatkichlari tasnifiga kirib, inklyuziv yashil o‘rish ko‘rsatkichlaridan iborat. Jahon Banki Instituti ilmiy izlanishlariga ko‘ra barqaror iqtisodiy o‘rishning inklyuzivligini ta‘minlovchi yo‘nalish bu “yashil o‘rish”dir⁵⁷. Shu bois Jahon Banki tomonidan qo‘llanilayotgan “yashil iqtisodiyot” ko‘rsatkichlari “yashil o‘rish”ning 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).

3.1.3-javal

Jahon Bankining “yashil o‘rish”dagi samaradorlik ko‘rsatkichlari⁵⁸

	Vosita	Ko‘rsatkich
Atrof-muhit	Atrof-muhit holatini yaxshilash	- CO 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‘rsatkichlar

⁵⁶ O‘sha manba.

⁵⁷ http://siteresources.worldbank.org/EXTSDNET/Resources/Inclusive_Green_Growth_May_2012.pdf

⁵⁸ http://siteresources.worldbank.org/EXTSDNET/Resources/Inclusive_Green_Growth_May_2012.pdf

Jahon Banki tomonidan ishlab chiqilgan ko'rsatkichlar "yashil o'sish" natijasida erishish mumkin bo'lgan potensial iqtisodiy va ijtimoiy samaradorlikni baholashga xizmat qiladi.⁵⁹ Jahon Bankining Boylik buxgalteriyasi va ekotizim xizmatlari auditi (Wealth Accounting and Valuation of Ecosystem Services - WAVES⁶⁰) BMTning Statistik Komissiyasining Ekologik va iqtisodiy hisoblar tizimini (System of Environmental and Economic Accounting - SEEA⁶¹) joriy qilishda texnik ko'mak berib kelmoqda.

3.2. "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 mamlakat vakillari tomonidan "yashil o'sish" deklarasiyasi imzolandi va uzoq muddatli davrda barqaror iqtisodiy o'sishni faqatgina "yashil o'sish" hisobidan ta'minlanishi mumkin, degan xulosa qilingan⁶².

"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.⁶³

⁵⁹ <https://data.worldbank.org/indicator>

⁶⁰ <https://www.wavespartnership.org>

⁶¹ UN Statistical Commission 2012

⁶² Declaration of green growth. 25/07/2009

⁶³ Inclusive Green Growth The Pathway to Sustainable Development/ The World Bank

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 diversifikasiyalashuvi, ya'ni iqtisodiy risklarni boshqarishning takomillashuvi;

- yashil texnologiyalar, innovasiyalarni 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.

"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 keskin farqlanadi. Ushu holat ustun darajada xalqaro tashkilotlarning “yashil iqtisodiyot” konsepsiyasiga nisbatan qanday yondashuvda ekanligiga bog‘liq (3.2.1-javdal).

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 ⁶⁴	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 ⁶⁵	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
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 ⁶⁶	“Yashil o‘sish” asosida erishish mumkin bo‘lgan potensial 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 qilish darajasini aks ettirish

⁶⁴ <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?menu=1446>

⁶⁵ <http://www.oecd.org/greengrowth/>

⁶⁶ Inclusive Green Growth the Pathway to Sustainable Development/ The World Bank page-48

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‘sinh” samarali, toza va moslashuvchan ijtimoiy-iqtisodiy o‘sinh sifatida ta’riflanadi.

IHTT yondashuvi esa inson farovonligi bilan bog‘liq tabiiy aktivlar barqarorligini ta’minlagan holda iqtisodiy o‘sinh 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‘sinh”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 borishmoqda⁶⁷.

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

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

- ular yordamida dinamikada samaradorlik ko‘rsatkichlarini hisoblash, “yashil o‘sinh” 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‘sinh”ning samaradorlik bo‘yicha ustuvor yo‘nalishlarini aniqlash.

⁶⁷ Moving towards a Common Approach on Green Growth Indicators\
<http://www.oecd.org/greengrowth/GGKP%20Moving%20towards%20a%20Common%20Approach%20on%20Green%20Growth%20Indicators%5B1%5D.pdf>

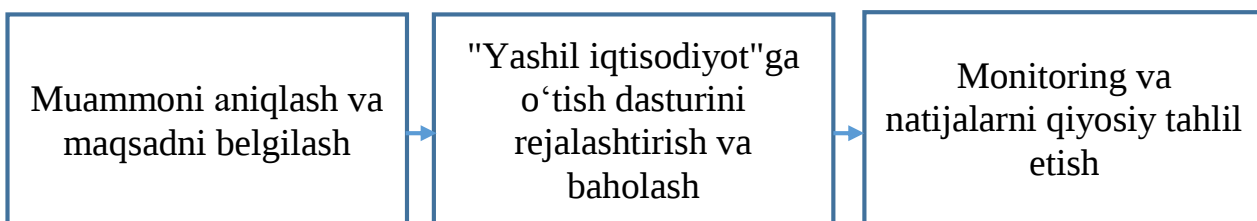
3.3. UNEP va “yashil iqtisodiyot”ga o‘tishni baholash

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.⁶⁸ 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-tadbirlarini 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)⁶⁹:

1. Muammo 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 bosqichlari⁷⁰

⁶⁸ <https://www.unenvironment.org/>

⁶⁹ http://www.un-page.org/files/public/content-page/unep_indicators_ge_for_web.pdf

⁷⁰ http://www.un-page.org/files/public/content-page/unep_indicators_ge_for_web.pdf

Muammoni aniqlash va maqsadni belgilash bosqichiga tegishli 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 guruhlanishi⁷¹

	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 (ga)
	Resurslar samaradorligi	Energiya samaradorligi (BTU/doll); Xom ashyo samaradorligi; Suv samaradorligi (m ³ /doll); CO ₂ samaradorligi (tonna/doll)
	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 (doll/%)
	Ekstensiv resurslar narxi va ekotizim xizmatlarini baholash	Uglevodorod yoqilg'ilari narxi (doll/tonna) Ekotizim xizmatlari qiymati (misol uchun suv ta'minoti xizmati)

⁷¹ http://www.un-page.org/files/public/content-page/unep_indicators_ge_for_web.pdf

	Yashil natijalar	CO ₂ emissiyasi bo'yicha barqaror natijalarga erishish xarajatlari (doll/yil yoki %) va hukumat faoliyatida xom ashyo samaradorligi (tonna/doll)
	Yashil ish ko'nikmalariga tayyorlash	Tayyorlash xarajatlari (doll/yil yoki YaIMga nisbatan %) Tayyorlangan mutaxassislar soni (mutaxassis/yil)
Farovonlik va ijtimoiy tenglik	Bandlik	Qurilishda bandlar (kishi, %); jarayonlarni boshqarish va menejmentda bandlar (kishi, %); daromadlar (doll/yil); Jini koeffisienti
	Ta'lim	Qo'shilgan qiymat (doll/yil); Bandlik (ish o'rinlari)
	Tabiiy va inson kapitali	Tabiiy resurs zahiralari qiymati (doll); Yillik qo'shilgan qiymat miqdori (doll/yil); Savodxonlik darajasi (%)
	Resurslar bilan ta'minlanganlik	Zamonaviy resurslar bilan ta'minlanganlik (%); Suv bilan ta'minlanganlik (%); Sanitariya xizmatlari bilan ta'minlanganlik (%); Sog'liqni saqlash xizmatlari bilan ta'minlanganlik (%)
	Sog'liqni saqlash	Sog'liq uchun zararli moddalarning ichimlik suvdagi ulushi (g/l); Havo ifloslanishi natijasida kasalxonaga tushgan bemorlar soni (kishi); Har 100 000 kishiga o'lim bilan yakunlangan yo'l transport hodisalari soni (dona)

Ikkinchi bosqich ko'rsatkichlari ikki qismga ajratiladi: a) chora-tadbirlar maqsadini aniqlash va ta'sir qilish dastaklarini aniqlash ko'rsatkichlari va b) amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar ta'sirini tarmoqlar kesimida tahlil qilish, aholi farovonligiga ta'sirini baholash, ularning afzallik va kamchiliklari to'g'risidagi ko'rsatkichlar.

Uchinchi bosqichda dastur natijalarining atrof-muhit, investision faollik, iqtisodiyot tarmoqlari va aholi farovonligiga ta'siri rejadagi ko'rsatkichlar bilan qiyosiy taqqoslanadi.

UNEP tomonidan ishlab chiqilgan ko'rsatkichlarni shartli ravishda uch guruhga bo'lish mumkin (3.3.1-jadval):

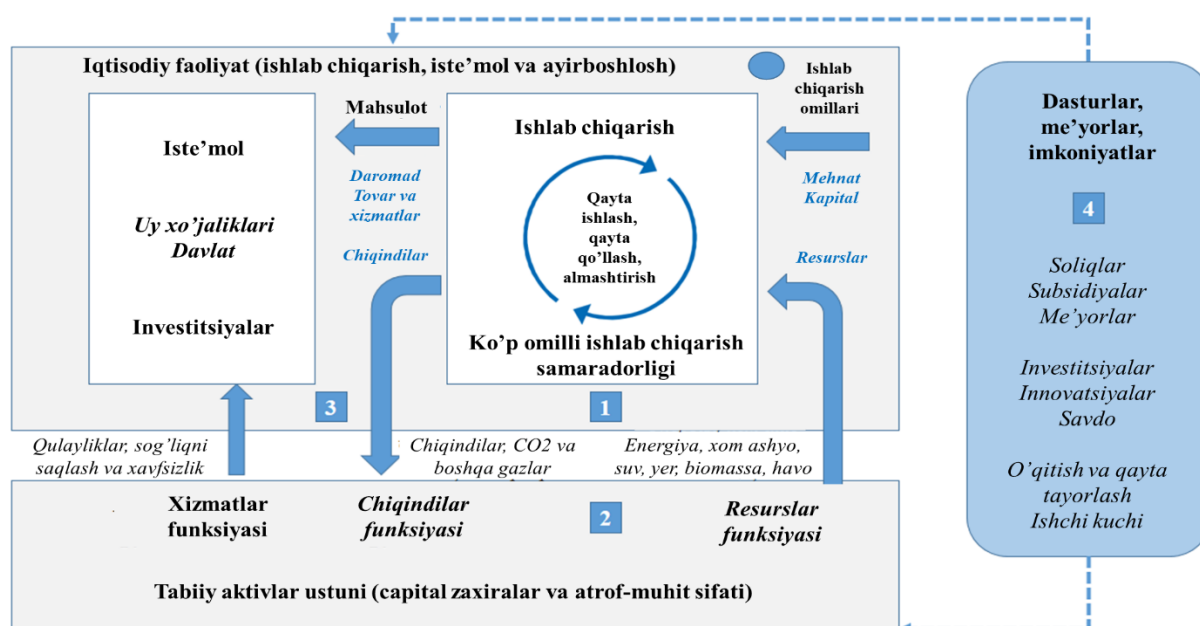
- atrof-muhit;
- amaldagi siyosat;
- farovonlik va ijtimoiy tenglik.

UNEP metodologiyasi bo'yicha ko'rsatkichlar mamlakat xususiyatidan kelib chiqqan holda, ijtimoiy, iqtisodiy va ekologik jihatdan uyg'un muammoga qarab dolzarb ko'rsatkichlar turi tanlanadi. So'ngra "yashil iqtisodiyot"ga o'tish dasturi bosqichlari bo'yicha muvofiqlashtiriladi.

3.4. “Yashil iqtisodiyot”ga o‘tish jarayonini baholashning IHTT yondashuvi

“Yashil iqtisodiyot”ni baholashdagi muhim yo‘nalish IHTT doirasida amalga oshiriladigan tadqiqotlar hisoblanadi. Ushbu tashkilot tavsiyalariga ko‘ra “yashil o‘tish”ni baholash uchun besh guruhga ajratilgan quyidagi 25-30 ta ko‘rsatkichlardan foydalanish maqsadga muvofiq:

- iqtisodiyotning ekologik va resurs samaradorligi (alohida e‘tibor uglerod samaradorligiga qaratiladi);
- tabiiy resurslar;
- atrof-muhit holati va uning hayot sifatiga ta‘siri;
- “yashil o‘tish” sohasidagi siyosat va iqtisodiy imkoniyatlar;
- “yashil o‘tish”ning ijtimoiy-iqtisodiy jihatlari.



Bu erda:

1. Iqtisodiyotning atrof-muhit va resurs samaradorligi monitoringi ko‘rsatkichlari;
 2. Tabiiy aktivlar bazasi monitoringi ko‘rsatkichlari;
 3. Turmushning atrof-muhit sifati bo‘yicha monitoring ko‘rsatkichlari;
 4. Iqtisodiy imkoniyatlar va olib borilayotgan siyosat natijalari monitoringi ko‘rsatkichlari
- O. Iqtisodiy o‘tishning ijtimoiy-iqtisodiy mazmuni va xarakteristikasi ko‘rsatkichlari.

3.4.1-rasm. IHTTning “yashil iqtisodiyot” ko‘rsatkichlarini o‘lchashni konseptual tizimi⁷²

⁷² OECD (2011), Towards Green Growth: Monitoring Progress: OECD Indicators.

IHTT tomonidan ishlab chiqilgan “yashil o‘shish” ko‘rsatkichlari 2017 yilda 2011 va 2014 yillardagi ko‘rsatkichlarga nisbatan yangilangan va kengaytirilgan. 2017 yil hisobotida asosiy e‘tibor “yashil o‘shish”ni ta‘minlashga qaratilgan siyosiy choralar va mehnat unumdorligini oshirishga, soliqlar va subsidiyalar, texnologiyalar va innovasiyalar, xalqaro moliya oqimi bilan bog‘liq tahlillarga qaratilganligi bilan ajralib turadi. Ushbu reytingda Lyuksemburg, Islandiya, Daniya, Norvegiya va Niderlandiya kabi mamlakatlar yetakchi o‘rinlarni egallashgan bo‘lsa, IHTTga a‘zo bo‘lmagan mamlakatlardan Kolumbiya va Kosta-Rika “yashil o‘shish”ni ta‘minlashda sezilarli ijobiy natijalarga erishganligi qayd etilgan⁷³.

IHTT “yashil o‘shish” ko‘rsatkichlari uslubiyati asosida ishlab chiqarish jarayonining quyidagi makroiqtisodiy modeli yotadi (3.4.1-rasm).

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

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

3.4.1-jadval

Ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish ko‘rsatkichlari tasnifi⁷⁴

Guruh/Sinf	Ko‘rsatkich	Ko‘rsatkich turi	O‘lchov imkoniyati
Ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish ko‘rsatkichlari			
Iqtisodiy o‘shish, samaradorlik va raqobatbardoshlik ko‘rsatkichlar	Iqtisodiy o‘shish va tarkib:		
	- YaIM o‘shishi va tarkibi	M	S
	- sof yalpi daromad	M	S/M
	Samaradorlik va ayriboshlash:		
	- mehnat samaradorligi	M	S
	- ko‘pomilli samaradorlik	M	M
	- ayriboshlashda ishchi kuchi ulushi	M	M
	- xalqaro savdo ahamiyati (tashqi savdo aylanmasining YaIMga nisbati)	M	S
	Inflyasiya va iste‘mol tovarlari narxi:		
	- iste‘mol tovarlari indeksi	M	S
Mehnat bozori, ta‘lim va	- oziq-ovqat, nef‘t, minerallar, ruda va metal narxlari	M	S
	Mehnat bozori:		
	- ishchi kuchining iqtisodiyotdagi ishtiroki	M	S

⁷³ https://www.oecd.org/env/indicators-modelling-outlooks/Highlights_Green_Growth_Indicators_2017.pdf

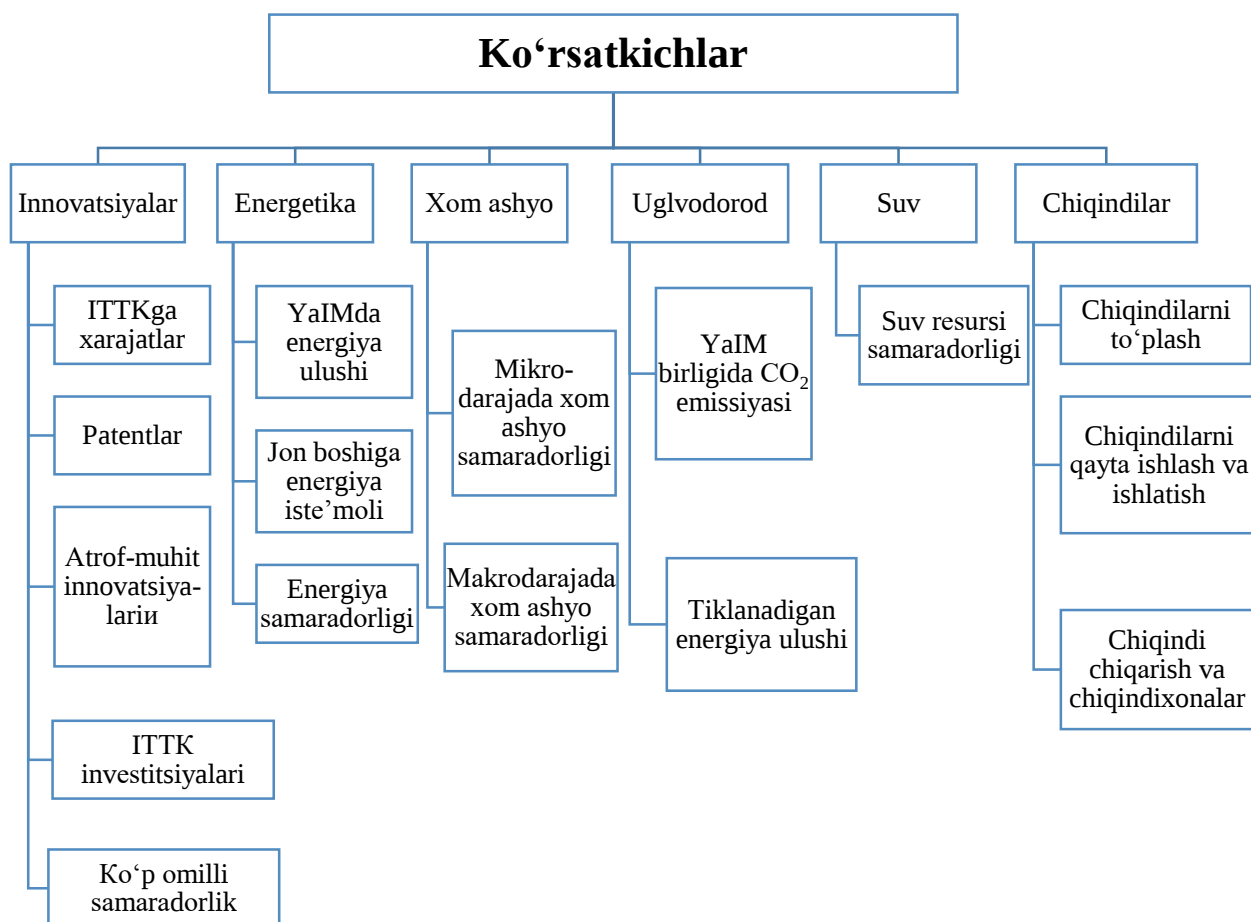
⁷⁴ <http://www.oecd.org/env/indicators-modelling-outlooks/green-growth-indicators>

Bu yerda: M-asosiy ko‘rsatkich. S - barcha mamlakatlar M esa ayrim mamlakatlar uchun hisoblanishi mumkin.

daromad ko'rsatkichlari	- ishsizlik darajasi	M	S
	Ijtimoiy-demografik ko'rsatkichlar:		
	- aholi o'sishi, tarkibi va zichligi	M	S
	- umr davomiyligi va sog'lom hayot yillari	M	S/M
	- daromadlar tengligi: Jini koeffisienti	M	S/M
	- ta'lim yutuqlari: ta'lim darajasi va qamrovi	M	S

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 tejovchi 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).



3.4.2-rasm. Iqtisodiyotning ekologik va resurs samaradorligi ko‘rsatkichlari tizimi⁷⁵

Tabiiy aktivlar bazasini tavsiflovchi ko‘rsatkichlar barqaror rivojlanishning sifat, miqdor va qimmatlilik tamoyillariga asoslanadi. Miqdor tamoyili iqtisodiy o‘shishning avvalgisiga nisbatan yuqoriligini ta’minlasa, iqtisodiy o‘shishning aholi turmush darajasiga ta’siri sifat tamoyilini kafolatlaydi. Qimmatlilik tamoyili esa iqtisodiy o‘shish tabiiy aktivlar bazasini kelajak avlod uchun kamaytirmasligi va istiqboldagi rivojlanish risklarini keltirib chiqarmasligini ta’minlashi zarur. Ular jumlasiga baliq zaxiralari (baliq zaxiralari va ist’emol darajasi nisbati), o‘rmon resurslari (o‘rmon maydonlari va hajmi, qayta tiklangan yoki yo‘qotilgan o‘rmonlar, qo‘riqxonalar yeri), 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 darajasi) bioxilma-xillik (bioxilma-xillikning saqlanishi va turlari xilma-xilligini ta’minlash) ko‘rsatkichlaridan iborat.

3.4.2-jadval

IHTT mamlakatlarida “yashil o‘shish”ning ayrim ko‘rsatkichlari dinamikasi⁷⁶

	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	...
Elektrenergiya 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	...	...	...

⁷⁵ <http://www.oecd.org/env/indicators-modelling-outlooks/green-growth-indicators>

⁷⁶ <https://stats.oecd.org/#>

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

- texnologiyalar va innovasiyalar – "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, soliqlar 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 ayriboshlash 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 mazkur ko‘rsatkichlar yanada umumiyashtirilmoqda. Boshqa reyting tizimlaridan farqli o‘laroq ushbu yondashuv biron-bir umumlashtiruvchi indeksni hisoblashni nazarda tutmaydi.

IHTT tomonidan qo‘llanilayotgan ko‘rsatkichlar mamlakatni iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik jihatdan rivojlanishini baholash va taqqoslash imkonini beradi. Ushbu ko‘rsatkichlar tizimini hisoblashda “yashil o‘sish”, buxgalteriya hisobi va davlat siyosati tamoyillari birgalikda 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, YeI, Kavkaz va Markaziy Osiyo mintaqasi mamlakatlari uzoq muddatli strategiyalarni ishlab chiqishda tabiiy aktivlardan samarali foydalanish ko'rsatkichlaridan foydalanishni afzal ko'rishmoqda⁷⁷.

3.5. GGGI va Dual Citizen xalqaro agentliklarining reyting usuli

Jahon amaliyoti ko'rsatishicha, murakkab jarayonlar va ob'ektlarni 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 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, erdan 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 asoslanadi⁷⁸. Ushbu ko'rsatkichlar mamlakatning "yashil iqtisodiyotga" o'tish davlat dasturida ko'zda tutilgan bosqichlarga qarab tashhislash, rejalashtirish, baholash va monitoring kabi kategoriyalarga bo'linadi.

Tashhislashga 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

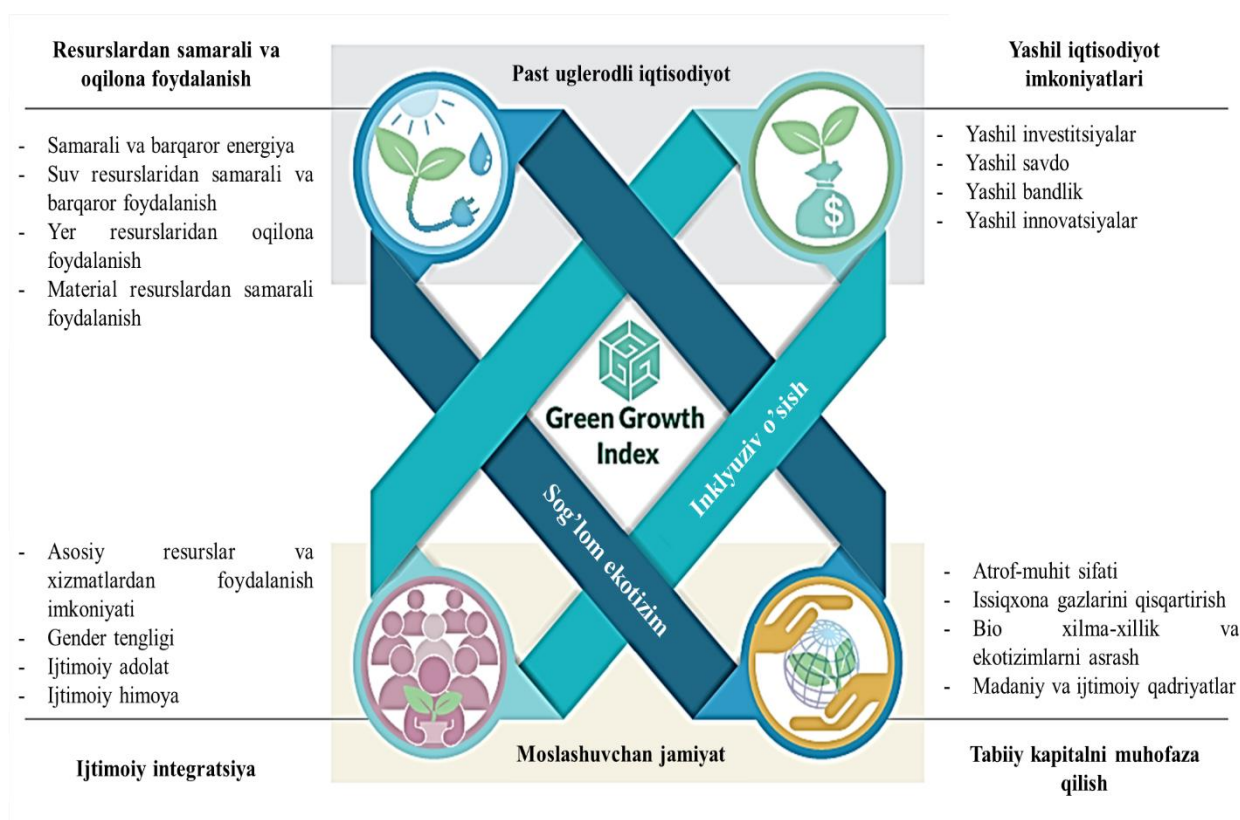
⁷⁷ <http://www.oecd.org/greengrowth/green-growth-indicators/>

⁷⁸ <http://gggi.org/>

asosida muqobil “yashil o‘shish” ssenariylari ishlab chiqiladi. Baholash va monitoring ko‘rsatkichlari esa “yashil o‘shish” dasturini amalga oshirish jarayonini nazorat qilish va erishilgan natijalarni baholash imkonini beradi.

GGGI Yashil o‘shish 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 integrasiya.



3.5.1-rasm. Yashil o‘shish indeksining tarkibiy tuzilishi⁷⁹

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

⁷⁹ 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.

Dunyo mamlakatlarining Yashil o'sish indeksidagi o'rni, 2019 y.⁸⁰

O'rni	Mamlakat	Resurslardan oqilona va samarali foydalanish	Tabiiy kapitalni muhofaza qilish	Yashil iqtisodiyot imkoniyatlari	Ijtimoiy integrasiya	Yashil o'sish indeksi	Inson taraqqiyoti indeksidagi guruhi
1	Daniya	75,50	72,52	63,84	92,07	75,32	juda yuqori
2	Shvesiya	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

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.

Global yashil iqtisodiyot indeksi ko'rsatkichlar tizimi⁸¹

Nomi	Turi	Salmog'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 energiya ning jami iste'moldagi ulushi

⁸⁰ O'sha manba.⁸¹ <http://dualcitizeninc.com/global-green-economy-index>

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
Bozorlar va investitsiyalar			
Investision jozibadorlik	miqdor	25	Tiklanadigan energetika tarmog'ining investision jozibadorligi
Yashil innovasiya	miqdor	25	Yashil innovasiya bo'yicha biznes muhit
Korporativ barqarorlik	sifat	25	Uchta yirik kompaniyaning barqarorlik darajasiga o'tishi
Yashil investitsiyalarni 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 muhiti	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

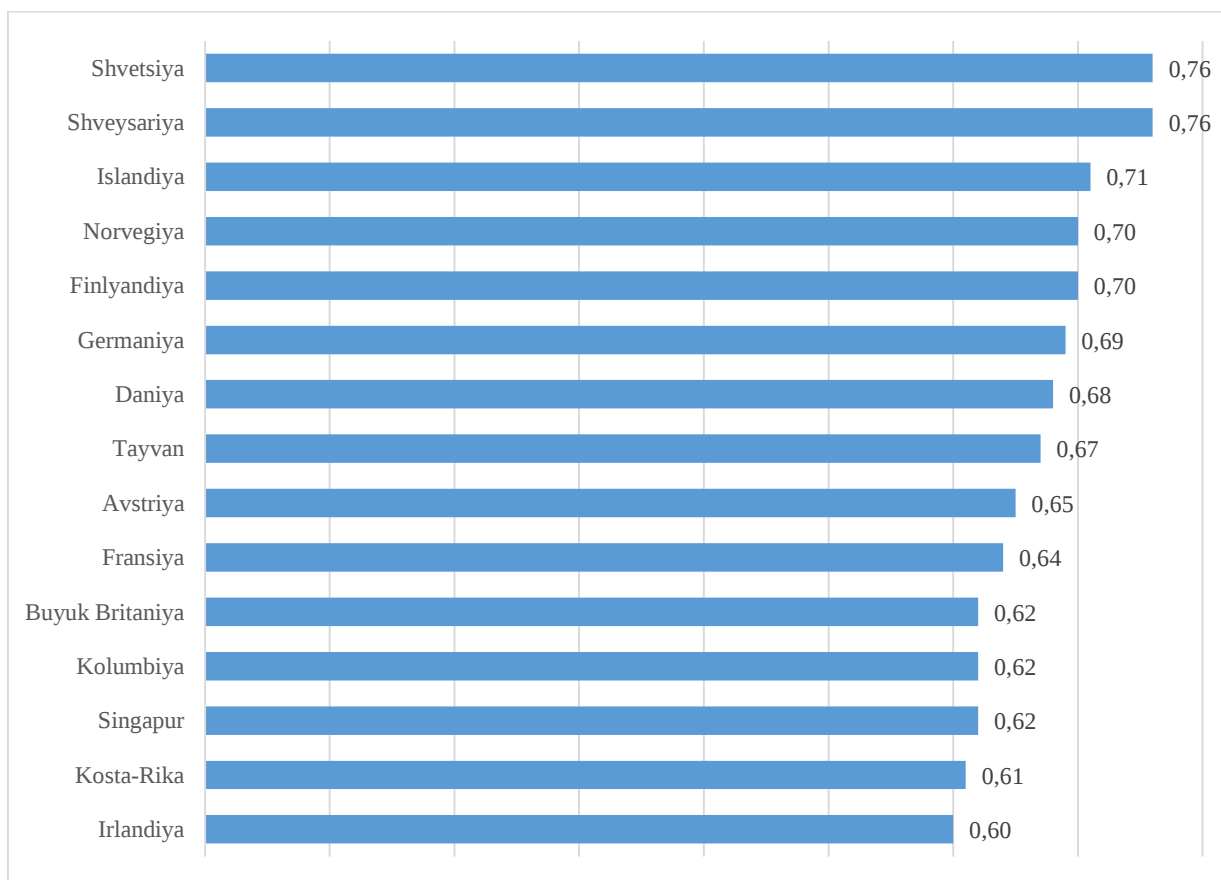
Ushbu indeks “yashil iqtisodiyot” holatini quyidagi yo‘nalishlarda miqdor va sifat ko‘rsatkichlari orqali baholaydi (3.5.2-jadval)⁸²:

- 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 innovasiyalar”, investitsiyalarni rivojlantirish, ishlab chiqarish va boshqaruvda “yashil texnologiyalar”ni 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 Shvesiya,

⁸² <https://www.dualcitizeninc.com/global-green-economy-index/>

Shveysariya, Islandiya, Norvegiya, Finlyandiya, Germaniya, Daniya, Tayvan, Avstriya, Fransiya egallagan (3.5.1-rasm).



3.5.1-rasm. 2018 yilda Global yashil iqtisodiyot indeksi bo'yicha yetakchi mamlakatlar.⁸³

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

Nazorat savollari

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

⁸³ <http://dualcitizeninc.com/global-green-economy-index>

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‘sinh” ko‘rsatkichlarining guruhlanish mezonlarini tushuntiring?
5. Jahon Bankining “yashil o‘sinh” 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?

Asosiy tushunchalar

Yashil o‘sinh – ijtimoiy va ekologik boyliklarni o‘zida mujassamlashtiruvchi, yaratuvchi va barqarorlashtiruvchi inklyuziv iqtisodiy rivojlanish.

Birlashgan millatlar tashkiloti (BMT) – yer yuzida tinchlikni mustahkamlash va xavfsizlikni ta’minlash, davlatlarning o‘zaro hamkorligini rivojlantirish maqsadida tashkil etilgan xalqaro tashkilot.

BMT Atrof-muhit dasturi (United Nations Environment Programme - UNEP) – BMT tizimi doirasida tuzilgan, xalqaro darajada tabiatni muhofaza qilishni muvofiqlashtirishga ko‘maklashuvchi dastur. Dastur 1972 yil 15 dekabrda BMT Bosh Assambleyasining №2997-son rezolyusiyasi bilan ta’sis etilgan.

Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD) – vakillik demokratiyasi va erkin bozor iqtisodiyoti tamoyillarini tan oladigan rivojlangan mamlakatlarning xalqaro iqtisodiy tashkiloti.

Jahon Banki (The World Bank) – rivojlanayotgan mamlakatlarga moliyaviy va texnik yordam ko‘rsatish maqsadida tuzilgan xalqaro moliya tashkiloti.

Global yashil o'sish instituti (Global Green growth Institute - GGGI) - iqtisodiy o'sish va ekologik barqarorlik o'rtasidagi muvozanatni ifodalovchi yashil o'sishga ko'maklashishga ixtisoslashgan xalqaro tashkilot.

Yashil o'sish indeksi (Green Growth Index - GGI) – “yashil iqtisodiyot”ga o'tish imkoniyatlarini baholash va barqaror “yashil o'sish”ni ta'minlash darajasini tavsiflovchi ko'rsatkichlar tizimi.

Dual sitizen (Dual Citizen) xalqaro agentligi – mijozlarga yashil o'sish va barqaror rivojlanish uchun zarur ma'lumotlarni tahlil etish, strategik maqsadlarga qanday erishish to'g'risida maslahatlar beruvchi xalqaro agentlik.

Global yashil iqtisodiyot indeksi (Global Green Economy Index - GGEI) – Dual Citizen xalqaro agentligi tomonidan qo'llaniladigan va yuzdan ortiq mamlakatlarda “yashil iqtisodiyot”ning amal qilish darajasini ifodalaydigan “yashil iqtisodiyot” ko'rsatkichi.

Testlar

1. “Yashil iqtisodiy o'sish” an'anaviy iqtisodiy o'sishdan qaysi jihati bilan farq qiladi?

iqtisodiy o'sish “yashil investitsiyalar” hisobiga ro'y beradi
iqtisodiy o'sish bilan birgalikda yuz beradigan zararlarni (implicit cost) hisobga oladi

zararlar iqtisodiy foyda hisobiga qoplanadi
yangi texnologiyalar va innovasiyalarga asoslangan bo'ladi

2. Jahon banki mutaxassislari fikricha, barqaror iqtisodiy o'sishning inkyuzivligini ta'minlovchi yo'nalish bu ...

“an'anaviy o'sish”
“jigarrang o'sish”
“yashil o'sish”
“quvib etadigan o'sish”

3. Qaysi xalqaro tashkilot “Yashil iqtisodiyot” holatini baholashda qiymat usulidan foydalanadi?

IHTT

Jahon banki

BMT Atrof-muhit dasturi

Dual Citizen xalqaro agentligi

4. Yashil o‘shish indeksi (Green Growth Index - GGI) qaysi tashkilotga tegishli?

Dual Citizen xalqaro agentligi

Jahon banki

Global yashil o‘shish instituti

BMT Atrof-muhit dasturi

5. Global yashil iqtisodiyot indeksi (Global Green Economy Index - GGEI) qaysi tashkilotga tegishli?

Dual Citizen xalqaro agentligi

Global yashil o‘shish instituti

Jahon banki

BMT Atrof-muhit dasturi

6. Global yashil o‘shish instituti qaysi shaharda joylashgan?

Seul

Parij

Nyu-York

London

7. Jahon banki tomonidan “yashil o‘shish”ni baholashda qo‘llanilayotgan natijaviy samaradorlik ko‘rsatkichlari qaysi sohalarni qamrab oladi?

ma’naviy, madaniy, ahloqiy

siyosiy, harbiy, xalqaro

biosfera, atmosfera, ekologiya

atrof-muhit, iqtisodiy, ijtimoiy

8. IHTTning “yashil o‘shish” modeli takror ishlab chiqarish bosqichlariga asoslanganligi bois “yashil iqtisodiyot”ni quyidagi uch o‘lchamda baholash imkonini beradi ...

siyosat, madaniyat va ma’rifat

mezo, makro va mikro

ishlab chiqarish, taqsimot va jamg‘arish

iqtisodiyot, tabiat va jamiyat

9. Qaysi javobda UNEP tomonidan ishlab chiqilgan va shartli ravishda uch guruhga bo‘lingan “yashil iqtisodiyot” ko‘rsatkichlari to‘g‘ri keltirilgan?

joriy siyosat; qadimiy madaniyat va ommaviy ma’rifat

atrof-muhit; amaldagi siyosat; farovonlik va ijtimoiy tenglik

mezo, makro va mikro

ishlab chiqarish, taqsimot va jamg‘arish

10. Global yashil iqtisodiyot indeksini hisoblash uchun zarur ma’lumotlarni to‘plashda qaysi usuldan foydalaniladi?

ommaviy kuzatish

maxsus kuzatish

ekspert so‘rovnomasi

reyting usuli

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

4.1. “Yashil 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 mahsulotiining 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‘llanilgan⁸⁴. 2002 yilda Stenford universiteti professori

⁸⁴ Richard L. Sandor. "Good Derivatives: A Story of Financial and Environmental Innovation." John Wiley & Sons. February 2012

Gletchen Deyl tomonidan nashr etilgan “Yangi tabiat iqtisodiyot” kitobida tabiiy resurslar muhofazasini moliyalashtirish masalalari ko‘rib chiqilgan⁸⁵.

Karl Burkart esa “yashil iqtisodiyotni” tarmoq nuqtai nazaridan qarab chiqadi va uni quyidagi tarmoqlarga bo‘ladi:⁸⁶

- 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 karpuling⁸⁷);
 - 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 utilizasiyasi (chiqindilarni qayta ishlash, utilizasiya talab etmaydigan tara va qadoqlardan foydalanish);
- yer holatini yaxshilash (shahar hududlarida parklar va kichik o‘rmonlar barpo etish, organik qishloq xo‘jalik mahsulotlarini etishtirish, 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 hisoblashadi⁸⁸. Pricewaterhouse Coopers Consultants konsalting kompaniyasi mutaxassislari tomonidan berilgan ta’rif esa

⁸⁵ Gretchen Daily , Katherine Ellison The New Economy of Nature: The Quest to Make Conservation Profitable. Island Press, 2002

⁸⁶ 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>

⁸⁷ Birgalikda avtomobildan foydalanish (carsharing, carpooling)

⁸⁸ Zadek and Flynn (2013): South-Originating Green Finance: Exploring the Potential, The Geneva International Finance Dialogues, UNEP FI, SDC, and iisd.

“yashil moliyalashtirish”ni bank sektori nuqtai 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 oralig‘idagi barcha jarayonlarda amal qilinadi⁸⁹.

Xalqaro moliya korporasiyasi 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 loyhalarni moliyalashtirish bilan birgalikda iqlim o‘zgarishi ta’sirini yumshatish va unga moslashish jarayonlariga sarflanayotgan investitsiyalarni o‘z ichiga oladi⁹⁰.

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, aksiyalar va boshqalar) sifatida tushuntiriladi⁹¹.

Demak, “yashil moliyalashtirish” atrof-muhitga ta’sir ko‘rsatuvchi barcha omillarni hisobga oluvchi va ekologik barqarorlikni ta’minlashni nazarda tutuvchi investitsiyalash va kreditlashning barcha shakllarini qamrab oladi.

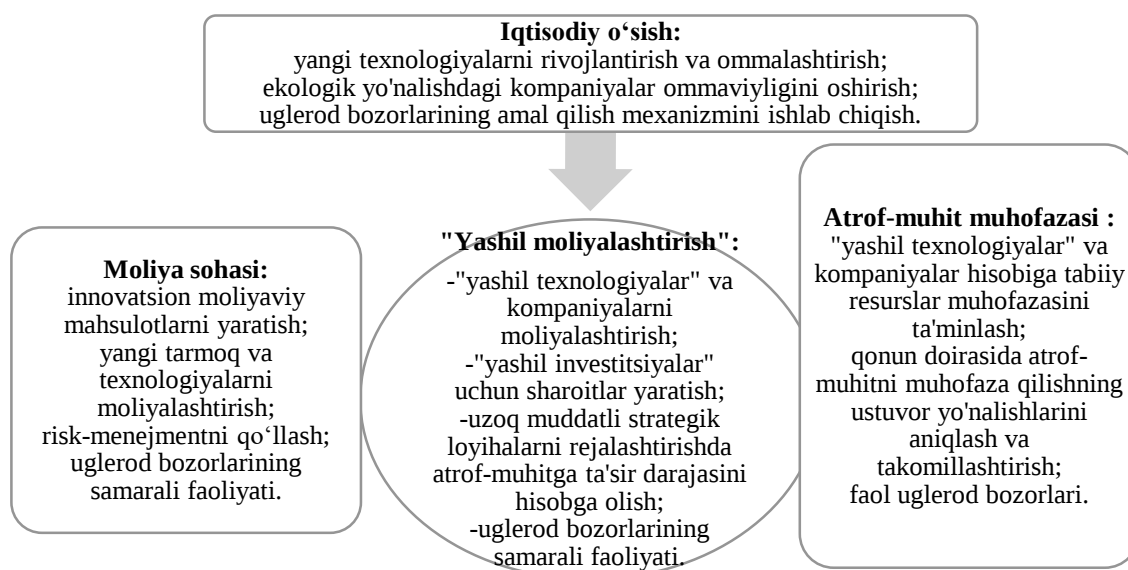
⁸⁹ Pricewaterhouse Coopers Consultants (PWC) (2013): Exploring Green Finance Incentives in China, PWC.

⁹⁰ 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.

⁹¹ Low Carbon Green Growth Roadmap for Asia and the Pacific <http://www.unescap.org/resources/low-carbon-green-growth-roadmap-asia-and-pacific>.

4.2. “Yashil 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 nuqtai 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.



4.2.1-rasm. “Yashil moliyalashtirish” tizimidagi o‘zaro bog‘liqlik⁹²

“Yashil moliyalashtirish” iqtisodiy o‘shish, 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).

⁹² Jin Noh Hee, Financial Strategy to Accelerate Innovation for Green Growth (2010).

“Yashil moliyalashtirish” manbalarini quyidagi guruhlarga ajratish mumkin:

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

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

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 ortdi⁹³.

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 institusional investorlar o‘z investision deklarasiyasida sarmoyalashda ijtimoiy mas‘ullik va atrof-muhit muhofazasi tamoyillariga asoslanishini ko‘rsatib o‘tishgan. Investorlar maqsadida ushbu tamoyilning mavjudligi amalga oshirilishi rejalashtirilayotgan loyiha 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.

⁹³ World Energy Investment 2019 <https://www.iea.org/wei2019>

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

- ulgerodlar narxining shakllanishi – “yashil investitsiyalar” miqdorini hisoblashda xarajatlar qiymatini aniq hisoblash zarur;
- 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;
- trnzaksion xarajatlarning yuqoriligi;
- sof energiya manbalarining amaldagi energiya tizimiga integrasiyalashuvi bilan bog‘liq xarajatlarning yuqoriligi;
- axborotlarning yetishmasligi va boshqa risklar.

Shuning uchun davlat bu yo‘nalishda xususiy investorlar uchun qulay investision muhit yaratishi lozim. Davlat tomonidan “yashil iqtisodiyot”ni qo‘llab-quvvatlashga xizmat qiluvchi siyosiy, moliyaviy va soliq dastaklarini qo‘llash samarali hisoblanadi.

4.3. “Yashil loyihalar”ni investitsiyalash yo‘nalishlari va dastaklari

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. “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.

3. 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 ob'ektlar bo'yicha guruhlariga ajratiladi (4.3.1-jadval).

4.3.1-jadval.

"Yashil loyihalar"ni investitsiyalash yo'nalishlari⁹⁴

Investitsiyalash sohasi	Investitsiyalash ob'ektlari	Investitsiyalash maqsadi
Yadro energiyasi	Elektrenergiya va isitish	Past uglerodli, energiya samaradorligi yuqori energiya manbalaridan foydalanish
Gidroenergetika		
Shamol energiyasi		
Geotermal energiya		
Bioenergetika		
Atmosfera	Aqlli filtrlar	Atmosferaga chiqarilayotgan chiqindilar miqdori va xavfini kamaytirish
	Past uglerodli ob'ektlar	
Suv resurslari	Aqlli tozalash inshootlari	

⁹⁴ 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. 55.

	Chiqindilarni biokimyoviy usullar bilan yo'qotish	Suvga chiqarilayotgan chiqindilar miqdori va xavfini kamaytirish
Issiqxona samarasi	Ishlab chiqarishning past uglerodli usullari	Issiqxona gazlari miqdorini kamaytirish
	Tozlash inshootlari	
	Ozon qatlami kengayishining oldini olish	
Elektrenergiya iste'moli	Tejamkor energiya resurslari	Energiya iste'moli miqdorini kamaytirish
Suv iste'moli	Suv resurslarini tejab iste'mol qiluvchi ob'ektlar	Suv iste'moli miqdorini kamaytirish
Quruqlik ob'ektlaridan foydalanish	Yer resurslaridan oqilona foydalanish	Yer, o'rmon va tog' resurslari iste'molini qisqartirish
	O'rmon resurslaridan oqilona foydalanish	
	Tog'-kon faoliyatining salbiy oqibatlarini kamaytirish	
Transport va tashish	Transport uchun past uglerodli xom-ashyo ishlab chiqarish	Logistikadan foydalanish koeffitsientini oshirish va atmosferaga chiqindilar chiqarishni kamaytirish
	Ekologik optimal logistika zanjiri	
	Yoqilg'i resurslaridan oqilona foydalanish	
IT va telekommunikasiya	Sovutish tizimini takomillashtiri	Axborot xizmatlari va uskunalarining atrof-muhitga ta'sirini kamaytirish
	Energiya iste'molini qisqartirish	
Sanoat infratuzilmasi	Infratuzilma ob'ektlarini zamonaviy ekologik talablarga moslashtirish	Infratuzilma ob'ektlarining ekologik samaradorligini oshirish
	Infratuzilma ob'ektlarida resurslardan foydalanishni optimallashtirish	

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 byudjeti mablag'lari va 85-90% xususiy mablag'lardan foydalanish qoidasiga amal qilinadi⁹⁵. 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

⁹⁵ 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-greenfinancial-system-report-of-the-green-finance-task-force>

“Yashil loyihalar”ni moliyalashtirish maqsadida xususiy investorlarni qo‘llab-quvvatlash dastaklari va usullari⁹⁶

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
	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 nuqtai 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‘lovlarini 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.

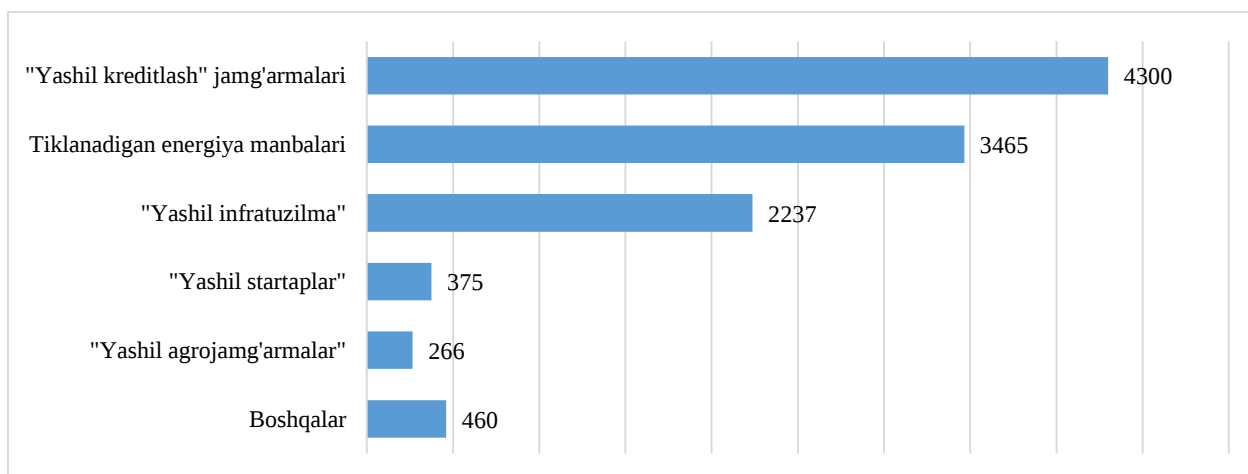
- davlat tomonidan talabni rag‘batlantirish orqali “yashil obligatsiyalar” bozorini rivojlantirish;

⁹⁶ 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.

- 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'armalar⁹⁷ "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"⁹⁸. Jumladan, 2015-2017 yillarda suveren jamg'armalar tomonidan 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).



⁹⁷ Suveren jamg'arma, milliy farovonlik jamg'armasi (ing. Sovereign wealth fund) — moliyaviy aktivlari aksiyalar, obligatsiyalar, mol-mulk, qimmatbaho metallar va boshqa moliyaviy dastaklardan iborat davlat investitsiya jamg'armasi.

⁹⁸ Financing Sustainable Development: The Role of Sovereign Wealth Funds for Green Investment. Geneva, UNEP, 2017. p. 4.

4.3.1-rasm. 2015-2017 yillarda suveren jamg'armalar tomonidan amalga oshirilgan "yashil investitsiyalar" miqdori, mlrd. doll.⁹⁹.

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 qisqartirmayotgan 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 etarli 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 hisoblashadi¹⁰⁰.

⁹⁹ O'sha manba, p. 48.

¹⁰⁰ Чебанов С. "Зеленая" экономика: роль суверенных фондов. // Мировая экономика и международные отношения, № 3, 2019. С. 11.

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 umumlashtiruvchi 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 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 institusional investorlar, jumladan, xususiy pensiya va sug‘urta jamg‘armalari, “uzun pullar”¹⁰¹ va riski past moliyaviy dastaklarga qiziquvchi investitsiya kompaniyalari maydonga chiqishadi. Jahon amaliyotida “yashil obligatsiyalar”ning standart, loyihaviy, sekyuritizasiyalashgan¹⁰² 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”¹⁰³ni 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‘cini oshirish imkoniyatini yaratadi.

4.4.1-jadval

Jahon amaliyotida qo‘llanilayotgan “yashil obligatsiyalar”ning turlari¹⁰⁴

Turi	Tavsifi	Ijobiy jihatlari	Salbiy jihatlari	Misol
Standart “Yashil obligatsiya”	O‘z “yashil loyihalari”ni moliyalashtirish uchun chiqariladi	Standart (to‘liq) regress huquqining emitentga tegishliligi	To‘lovlarni kompaniya aktivlari orqali to‘lash kafolati. Emitent aktivlarini riskka qo‘yadi. Investorning	“Climate Awareness Bond” Yevropa investitsiya banki

¹⁰¹ “uzun pullar” – iqtisodiyot va moliya sohasida uzoq muddatga beriladigan qarzlar, investitsiyalar yoki kreditlar.

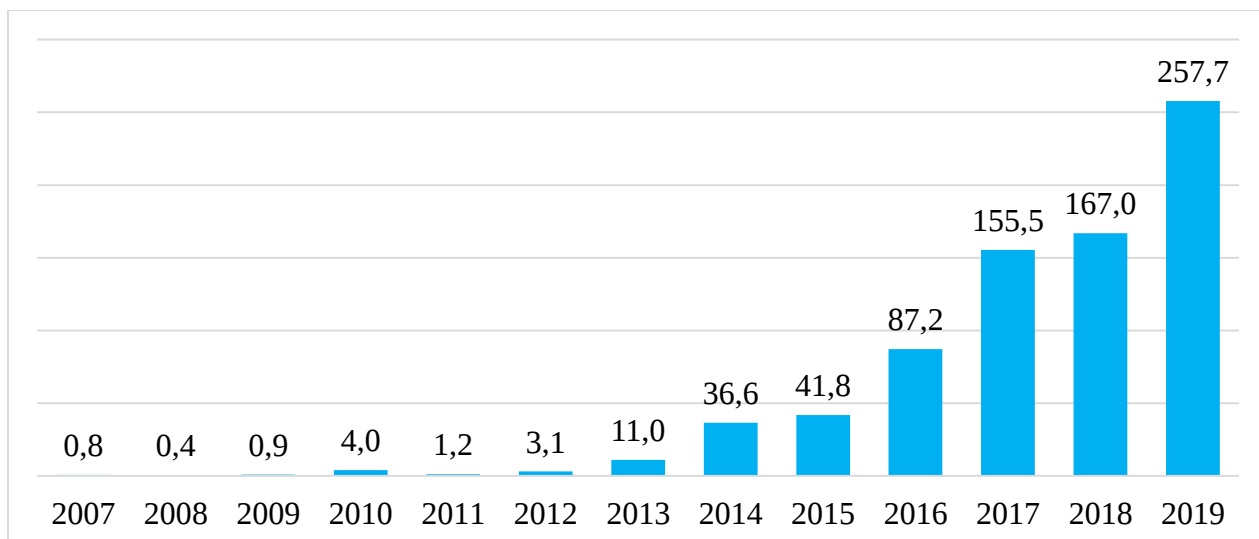
¹⁰² Sekyuritizatsiya (ing. securities – “qimmatbaho qog‘ozlar”) – muntazam pulli daromad keltiruvchi, aktivlar bilan ta‘minlangan qimmatbaho qog‘ozlarni emissiya qilish yo‘li bilan moliyaviy mablag‘larni jalb etish.

¹⁰³ pool – inglizchadan tarjima qilinganda “hovuz”, “qozon” ma‘nolarini beradi. Ko‘pincha “pool” foyda olish maqsadida bir nechta odam, kompaniya, firma yoki ob‘ektlarning ixtiyoriy birlashishi ma‘nosida ishlatiladi. Bizning matnda esa o‘z mablag‘larini ma‘lum bir loyihaga sarflaydigan inestorlar ittifoqi ma‘nosida kelayotir.

¹⁰⁴ Селивѣрстова М.А. Развитие инструментов «зеленого» финансирования в условиях формирования устойчивой энергетической системы. //Вестник ВГУ, №4, 2018. С.244.

	Emitentga kredit reytingi beriladi		asosiy riski – emitentning defolt bo‘lishi	
Daromad bilan ta’minlangan “yashil obligatsiya”	Maqsadli yoki qayta moliyalashtiriladigan “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	Invenergy Campo Palomas (shamol fermasini qo‘llab-quvvatlash)
Sekryutizasiya lashgan “Yashil obligatsiya”	“Yashil loyihalar” portfelini qayta moliyalashtirish Aktivlardan keladigan tushumlar ushbu turdagi obligatsiyalarni so‘ndirishning asosiy manbai 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 moliyalashtirish uchun yo‘naltirilgan obligatsiyalarga o‘xshash boshqa dastaklar	Loyihalarni maqsadli moliyalashtirish 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. doll¹⁰⁵.

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

- investision 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:

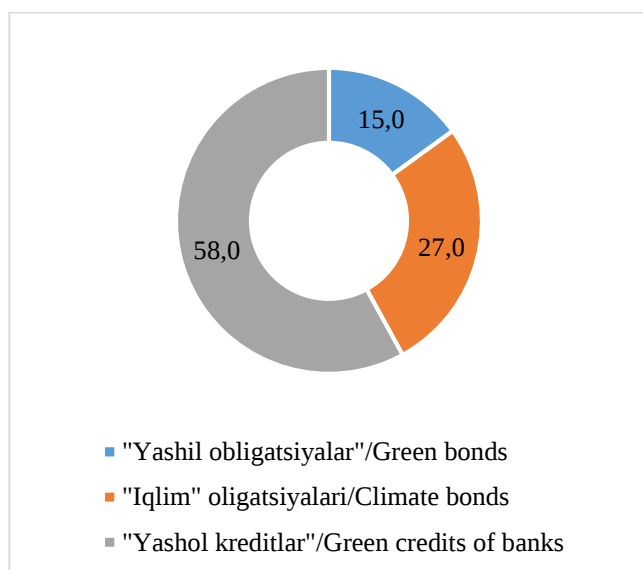
- investorlar talabining yuqoriligi - “yashil obligatsiyalar”ga xalqaro moliya bozorining yangi dastagi sifatidagi qiziqish ortib bormoqda;

- joylashtirish tezligining yuqoriligi - talab yuqoriligi tufayli “yashil obligatsiyalar” birlamchi bozorga joylashtirilgandan keyin 1 soat ichida sotilib ketadi;

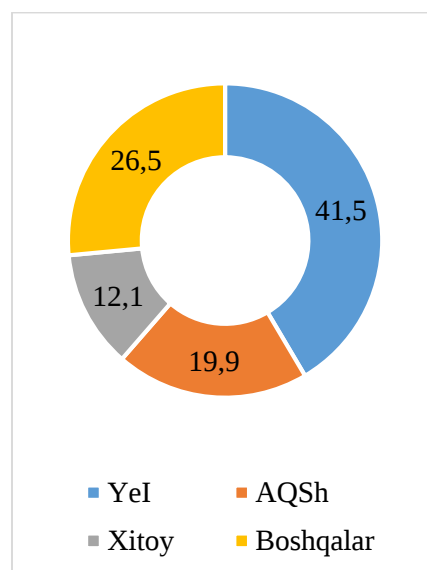
- istiqbolli kelajak – yetakchi institusional investorlar “Yashil obligatsiyalar”ga bo‘lgan talabning ortib borayotganligini namoyish qilishmoqda;

- ixtisoslashuv - “yashil obligatsiyalar” bilan ixtisoslashgan, “yashil fondlar”, deb ataluvchi investitsiya kompaniyalari shug‘ullana boshlashdi.

¹⁰⁵ Climate Bond Initiative ma’lumotlari asosida tuzilgan.



4.4.2-rasm. Xalqaro “yashil moliyalashtirish” bozorining segmentlari, %¹⁰⁶



4.4.3-rasm. “Yashil obligatsiyalar” bozorining yetakchi emitentlari, %¹⁰⁷

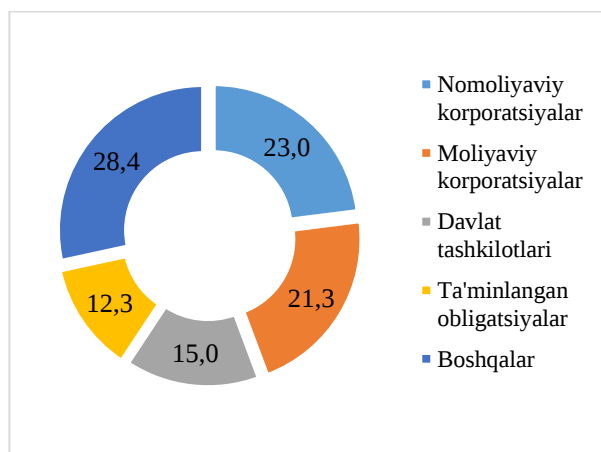
Xalqaro yashil moliyalashtirish bozorining yetakchi segmentlari sifatida banklarning yashil kreditlari, “iqlim” va “yashil obligatsiyalar”ni keltirish mumkin (4.4.2-rasm). “Yashil obligatsiyalar” emissiyasining geografik tarkibida yetakchilik AQSh, Xitoy va Fransiya tegishli bo‘lib, ular hissasiga jami 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. YeI, 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‘naltirilgan¹⁰⁸.

¹⁰⁶ Хмыз О.В. Международный опыт выпуска «зеленых» облигаций //Экономика. Налоги. Право, №5, 2019. С. 139.

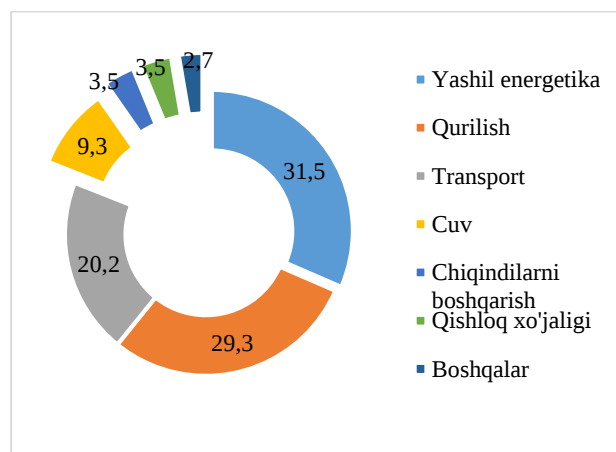
¹⁰⁷ https://www.climatebonds.net/files/reports/2019_annual_highlights-final.pdf

¹⁰⁸ <https://www.cleanenergywire.org/factsheets/green-and-sustainable-finance-germany>

“Yashil obligatsiyalar”ni emitentlar bo‘yicha tahlil etadigan bo‘lsak, 2019 yilda muamolaga 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 obligatsiyalar”ning emitentlari bo‘yicha tarkibi, 2019 y. (%)¹⁰⁹



4.4.5-rasm. “Yashil obligatsiyalar”ning tarmoq tarkibi, 2019 y. (%)¹¹⁰

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 (6,6 mlrd. doll.), Xitoy sanoat-tijorat banki (5,9 mlrd. doll.) eng yirik emitentlar sifatida faoliyat olib borishdi¹¹¹.

“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

¹⁰⁹ https://www.climatebonds.net/files/reports/2019_annual_highlights-final.pdf

¹¹⁰ Хмыз О.В. Международный опыт выпуска «зеленых» облигаций // Экономика. Налоги. Право, №5, 2019. С. 139.

¹¹¹ https://www.climatebonds.net/files/reports/2019_annual_highlights-final.pdf

mlrd. dollarga teng “yashil obligatsiyalar” emissiya qilingan. Mazkur korporasiya 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 uyga etadigan), 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 mumkin¹¹².

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 korporasiyalarning sof foydasi;
- korxona va korporasiyalarning ichki rezervlari;
- kredit-bank tizimi muassasalari tomonidan jamg'arilgan mablag'lar;

qimmatbaho qog'ozlar emissiyasi;

- turli darajadagi byudjet mablag'lari.

Jahon amaliyoti ko'rsatishicha, an'anaviy moliyalashtirish turlaridan tashqari “yashil obligatsiyalar”, PPA (Power purchase agreement – energiya xaridi kelishuvi), kommunal xizmatlar ko'rsatuvchi korxonalar, turli xil jamg'armalar va institusional investorlarning mablag'lari ham “Yashil investitsiyalar” manbai sifatida xizmat qilmoqda.

Tiklanadigan energiya manbalariga investitsiya sarflashning PPA manbasi “yashil energiya”ni yirik korxonalar tomonidan avvaldan xarid qilishlarini nazarda

¹¹² <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/90e2d0c8-8290-46a9-9e89-85335051c12a/Final+FY19+GBIR+-+6+Sep+2019.pdf?MOD=AJPERES&CVID=mQ7oWOr>

tutadi. Ekologik jihatdan toza elektrenergiyani sotib olishni hohlagan 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 investision loyihalarga faqatgina Google, Microsoft va Amazon kabi axborot texnologiyalari sohasidagi yirik korporasiyalargina 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 Shvesiyada 1 MVt-s/30,5 yevro, quyosh energiyasi eng arzon narxi esa Ispaniyada qayd etilgan bo'lib, 1 MVt-s/30,5 yevroni tashkil etdi¹¹³.

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

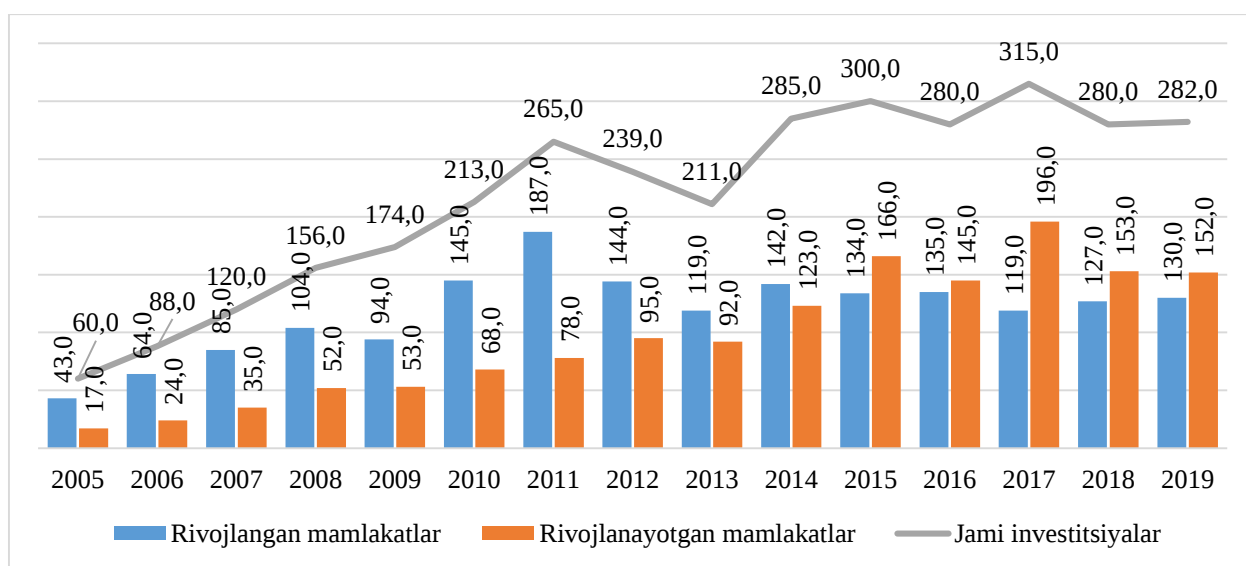
BMT ma'lumotlariga ko'ra, jahonda 2019 yilda tiklanadigan energiya manbalarini¹¹⁴ o'zlashtirishning yangi quvvatlarini ishga tushirish uchun sarflangan investitsiyalar miqdori 282,2 mlrd. dollarni tashkil etdi. Ushbu ko'rsatkich 2018 yilga nisbatan 1%ga o'sgani holda 2017 yildagi ko'rsatkichga nisbatan 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 samardorligini boshqa energiya manbalariga nisbatan yuqoriligi hamda ekspluatasiya xarajatlarining arzonligi bilan izohlash 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)

¹¹³ <https://about.bnef.com/blog/sweden-spain-the-cheapest-european-markets-for-wind-and-solar-corporate-ppas-bnef-survey-finds/>

¹¹⁴ Quvvati 50 MVt dan yuqori bo'lgan gidro loyihalar bilan birgalikda.

yoʻnaltirilgan. Mazkur holatni ushbu mamlakatlarning geografik va iqlimiy sharoitlari bilan bogʻliq 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 koʻrsatmoqda. Rivojlanayotgan mamlakatlar ulushining yarmidan ortigʻi Xitoy hissasiga toʻgʻri keladi. Mamlakatda 2019 yilda muqobil energiya ishlab chiqarish quvvatlarini ishga tushirish uchun sarflangan investitsiyalar miqdori 83,4 mlrd. dollarni tashkil etdi (4.5.1-rasm).



4.5.1-rasm. Jahonda tiklanadigan energiya quvvatlarini ishga tushirish uchun sarflangan investitsiyalar miqdorining oʻzgarishi, mlrd. doll¹¹⁵.

2010-2019 yillarda tiklanadigan energiya quvvatlarini ishga tushirish uchun sarflangan investitsiyalarning jamgʻarilgan miqdori 2,7 trln. dollarga tenglashdi. Ushbu investitsiyalar tarkibida quyosh (1,4 trln. doll) va shamol (1,1 trn. doll.) energiyasini oʻzlashtirish quvvatlari yetakchi mavqega ega. Jumladan, 2019 yilda shamol energiyasini oʻzlashtirish uchun 138,2 mlrd. doll. (2018 yilga nisbatan 6,0%ga oshgan), quyosh energiyasini oʻzlashtirish uchun esa 131,1 mlrd. doll. (2018 yilga nisbatan -3,0%ga qisqargan) sarflangan (4.4.2 a-rasm). Xitoy jamgʻarilgan

¹¹⁵ Global Trends in Renewable Energy Investment 2020, Frankfurt School-UNEP Centre/BNEF. maʼlumotlari asosida tuzilgan.

investitsiyalar miqdori bo'yicha yetakchilik qilmoqda va uning hissasiga jami investitsiyalarning 30%i to'g'ri keladi (4.4.2 b-rasm).



a) sohalar bo'yicha

b) yetakchi 10 ta mamlakat

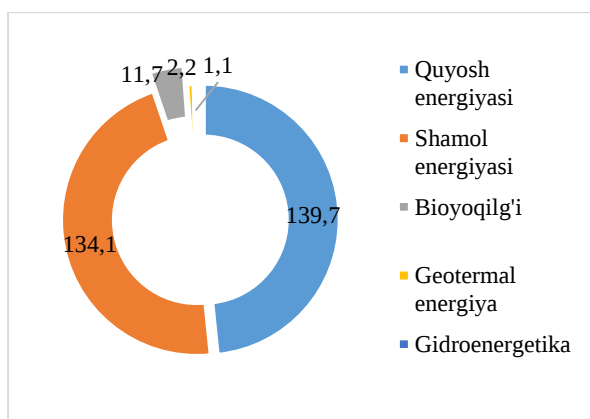
4.5.2-rasm. 2010-2019 yillarda tiklanadigan energiya quvvatlarini ishga tushirish uchun sarflangan jami investitsiyalar miqdori, mlrd. doll¹¹⁶.

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).

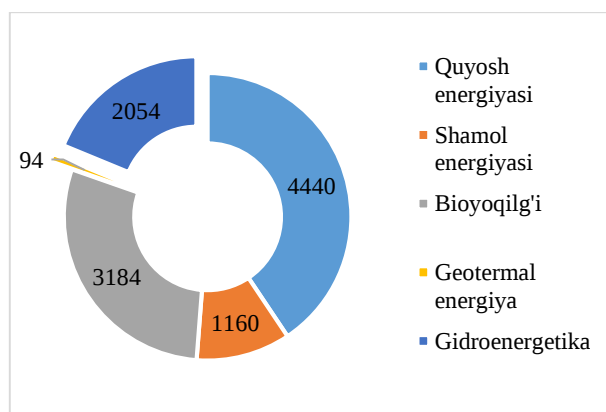
Muqobil energiya ishlab chiqarish sohasi ayrim mamlakatlarda aholi bandligini oshirishda strategik ahamiyat kasb etib, mazkur sohaga yo'naltirilgan investitsiyalar oqimi va bandlik darajasi ortib bormoqda. Jumladan, investitsiyalar oqimi va bandlik darajasi Hindistonda quyosh energiyasi, Braziliyada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

¹¹⁶ Global Trends in Renewable Energy Investment 2020, Frankfurt School-UNEP Centre/BNEF. 2020 ma'lumotlari asosida tuzilgan.

Tiklanadigan energiya manbalarini o‘zlashtirishga yangidan yo‘naltirilayotgan investitsiyalar. Tiklanadigan energiya manbalarini o‘zlashtirishga yangidan yo‘naltirilayotgan investitsiyalar ob’ektlari nuqtai 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.



4.5.3-rasm. Jahonda muqobil energiyaga sarflangan investitsiyalar tarkibi, 2018 y.¹¹⁷



4.5.4-rasm. Muqobil energiya sohasida yaratilgan ishchi o‘rinlari, ming kishi, 2018 y.¹¹⁸

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

¹¹⁷ Renewables 2018 Global Status Report. www.fs-unep-centre.org ma'lumotlari asosida tuzilgan.

¹¹⁸ Renewables 2018 Global Status Report. www.fs-unep-centre.org ma'lumotlari asosida tuzilgan.

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 venchur 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'rnini egallashga harakat qilayotgan kompaniyalarni moliyalashtirish uchun tashqi investor tomonidan bevosita xususiy qo'yilmalarni amalga oshirishda foydalaniladigan kapital hisoblanadi. Venchur kapitali odatda innovation kompaniyalarga sarflanadi. O'rganilayotgan davrda venchur 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.¹¹⁹

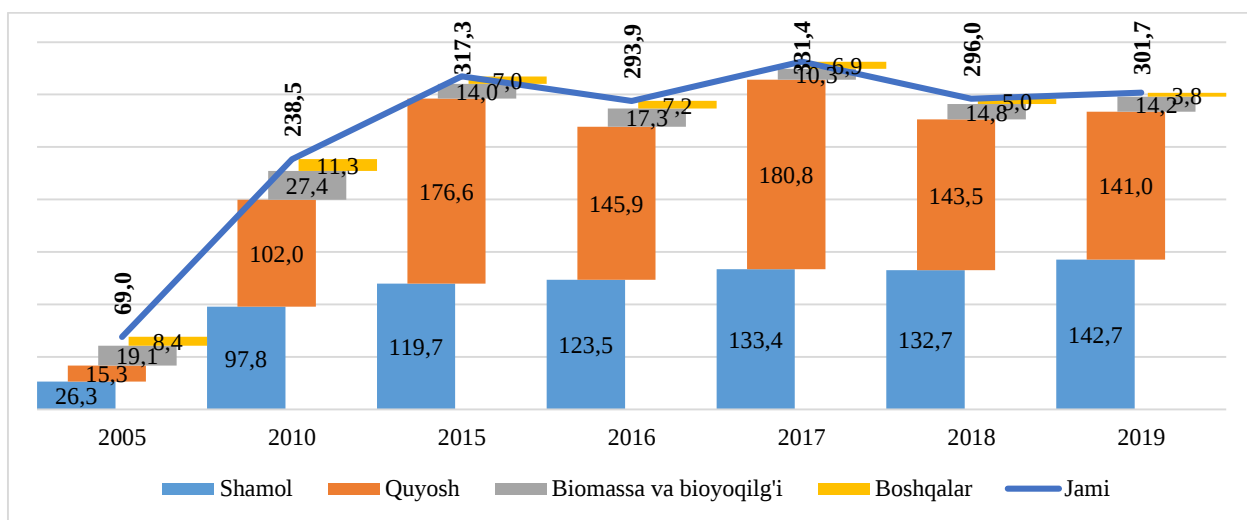
	2005	2010	2015	2019	2019/2005 yy. o'zg. marta
1. Jami investitsiyalar					
1.1. Yangi investitsiyalar	69,0	238,5	317,3	301,7	4,4
1.2. Jami tranzaksiya ¹²⁰ xarajatlari	95,2	295,8	425,4	402,4	4,2
2. Yangi investitsiyalarning qo'shilgan qiymat zanjiri bo'yicha tarkibi					
2.1. Texnologik tadqiqotlar					
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					

¹¹⁹ Global Trends in Renewable Energy Investment 2020, <http://www.fs-unep-centre.org> ma'lumotlari asosida tuzilgan.

¹²⁰ Transakziya (ing. transaction, lotincha transactio – kelishuv, shartnoma, bitim).

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 tegishli 9,2 va 5,4 martaga o'sgan (4.5.5-rasm).



4.5.5-rasm. Tiklanadigan energiyani o'zlashtirishga sarflanayotgan yangi investitsiyalarning soha tarkibi¹²¹

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-javdal).

4.5.2-jadval.

¹²¹ Renewables 2016 Global Status Report. www.fs-unep-centre.org ma'lumotlari asosida tuzilgan.

**Jahonda muqobil energiya ishlab chiqarish uchun sarflangan yangi
investitsiyalarning geografik tarkibini o'zgarishi, mlrd. doll.¹²²**

	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2019/ 2005 yy. o'zg.marta
AQSh	11,3	34,6	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 y¹²³.**

Kompaniya	Mamlakat	Soha	Investitsiya turi	Biznes turi	mln. doll.
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

¹²² Global Trends in Renewable Energy Investment 2020, Frankfurt School-UNEP Centre/BNEF. 2020 ma'lumotlari asosida tuzilgan.

¹²³ O'sa manba.

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 25dollarni tashkil etadi. Quyosh texnologiyalarining qiymati 2018 yilda 2010 yilga nisbatan 89%ga arzonlashgan bo'lsa, 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 kutilmoqda¹²⁴.

Ikkinchidan, tiklanadigan energiya manbalariga nisbatan global munosabat o'zgarmoqda. Avvallari tiklanadigan energiya manbalariga investitsiya sarflash past daromadli soha hisobalanib, 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 etishini bashorat qilmoqda. Iqtisodiyotning yetakchi tarmoqlarida muqobil

¹²⁴ <https://bnef.turtl.co/story/neo2019/page/5/1?teaser=true>

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 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 koeffitsienti esa past darajada, shu bois "yashil energetika"ni rivojlantirish va investitsiyalashda yuqori texnologiyali innovasiyalarga tayanish maqsadga muvofiq.

Nazorat savollari

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" hisoblandi?
4. "Yashil loyihalar"ni investitsiyalashda qanday moliyaviy dastaklardan foydalaniladi?

5. Suveren jamg'armalarning "yashil loyihalar"ni moliyalashtirishdagi o'rnini baholang.

6. "Yashil obligatsiyalar" nima va uning qanday turlari mavjud?

7. Jahon "yashil obligatsiyalar" bozorining amal qilish xususiyatlari va rivojlanish yo'nalishlarini tahlil eting.

8. Tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirishga sarflanayotgan investitsiyalar tarkibiga baho bering.

Asosiy tushunchalar

"Yashil moliya"lar ("green finance") – ekologik toza, energiya samaradorligi yuqori va past uglerodli loyihalarni amalga oshirishga yo'naltirilgan investitsiyalar va boshqa moliyaviy dastkalar yig'indisi.

"Yashil moliyalashtirish" (green financing) – atrof-muhitga ta'sir ko'rsatuvchi barcha omillarni hisobga oluvchi va ekologik barqarorlikni ta'minlashni nazarda tutuvchi investitsiyalash va kreditlashning shakllari.

Suveren jamg'arma – moliyaviy aktivlari aksiyalar, obligatsiyalar, mulk, qimmatbaho metallar va boshqa moliyaviy dastaklardan iborat davlat investitsiya jamg'armasi.

"Yashil investitsiyalar" – loyihalarni investitsiyalashd foyda olish va atrof-muhitga ijobiy ta'sir ko'rsatuvchi investitsiyalar.

"Yashil obligatsiyalar" – oddiy qarz dastagi hisoblanib, jalb etilgan mablag'lar muqobil energiya, energiya samaradorligini oshirish, ekologik toza transport yoki issiqxona gazlari emissiyasini qisqartirish bilan bog'liq loyihalarga sarflanadi.

Standart "yashil obligatsiyalar" – o'z "yashil loyihalar"ini moliyalashtirish uchun chiqariladigan obligatsiyalar.

Daromad bilan ta'minlangan "yashil obligatsiyalar" – maqsadli yoki qayta moliyalashtiriladigan "yashil loyihalar"ni moliyalashtirish uchun chiqariladigan obligatsiyalar.

“Yashil” loyihaviy obligatsiyalar – bir yoki bir nechta “yashil loyiha”ga bog‘liq holda chiqariladigan obligatsiyalar.

Sekryutizatsiyalashgan “yashil obligatsiyalar” – “yashil loyihalar” portfelini qayta moliyalashtirish uchun chiqariladigan obligatsiyalar.

Venchur (ing. venture – qaltis, risk) kapitali – tashqi investor tomonidan yangi, o‘tib borayotgan va bozorda o‘z o‘rnini egallashga harakat qilayotgan kompaniyalarni moliyalashtirish uchun xususiy qo‘yilmalarni amalga oshirishda foydalaniladigan kapital.

Energiya xaridi to‘g‘risidagi kelishuv (Power purchase agreement (PPA)) – elektrenergiya ishlab chiqaruvchi va xaridor o‘rtasida elektrenergiyani xarid qilish bo‘yicha tuzilgan shartnoma.

Soliqqa tortiladigan kreditli obligatsiyalar – investorlar foiz to‘lovlari o‘rniga soliqqa tortiladigan kredit olishlari va emitentlar obligatsiyalar bo‘yicha foiz to‘lamasliklarini bildiruvchi obligatsiyalar.

Bevosita subsidiyalanadigan obligatsiyalar – emitentlarning hukumatdan pulli chegirmalar olish evaziga o‘z sof foiz to‘lovlarini subsidiyalashlarini bildiruvchi obligatsiyalar.

Soliqqa tortilmaydigan obligatsiyalar – investorlarning “Yashil obligatsiyalar”dan olinadigan foizlardan daromad solig‘ini to‘lamaslik imkonini beruvchi obligatsiyalar.

Sekyuritizatsiya (ing. securities – “qimmatbaho qog‘ozlar”) – barqaror daromad keltiruvchi, aktivlar bilan ta‘minlangan qimmatbaho qog‘ozlarni emissiya qilish yo‘li bilan moliyaviy mablag‘larni jalb etish shakli.

Testlar

1. “Yashil obligatsiyalar” ilk marta qaysi xalqaro tashkilot tomonidan chiqarilgan?

Yevropa investitsiya banki

Jahon banki

Osiyo taraqqiyot banki

Xalqaro moliya korporasiyasi

2. “Yashil obligatsiyalar”ning boshqa obligatsiyalardan farqli jihati nimada?

jalb etilgan mablag‘lar aholini ijtimoiy himoyalash bilan bog‘liq loyihalarga sarflanadi

jalb etilgan mablag‘lar muqobil energiya, energiya samaradorligini oshirish, ekologiya bilan bog‘liq loyihalarga sarflanadi

jalb etilgan mablag‘lar yirik strategik iqtisodiy loyihalarga sarflanadi

jalb etilgan mablag‘lar global ekologik muammolarni hal etish bilan bog‘liq loyihalarga sarflanadi

3. Iqtisodiyot va moliya sohasida uzoq muddatga beriladigan qarzlar, investitsiyalar yoki kreditlar qanday nomlanadi?

“qisqa pullar”

“arzon pullar”

“harom pullar” “uzun pullar”

4 Quyidagi tushunchalarning qaysi biri o‘z mablag‘larini ma’lum bir loyihaga sarflaydigan investorlar ittifoqini anglatadi?

“venture”

“securities”

“pool”

“long money”

5. Venchur kapitali ustun darajada qanday kompaniyalarga sarflanadi?

innovatsion

an’anaviy

eski

yangi

6. Barqaror daromad keltiruvchi, aktivlar bilan ta’minlangan qimmatbaho qog‘ozlarni emissiya qilish yo‘li bilan moliyaviy mablag‘larni jalb etish ...

venchurlash
sekyuritizatsiyalash
kreditlash
moliyalashtirish

7. Maqsadli yoki qayta moliyalashtiriladigan “yashil loyihalar”ni moliyalashtirish uchun chiqariladigan obligatsiyalar qanday nomlanadi?

daromad bilan ta'minlangan
soliqqa tortilmaydigan
sekryutizatsiyalashgan
standart

8. Quyidagilarning qaysi biri faqat o'ziga tegishli “yashil loyihalar”ni moliyalashtirish uchun chiqariladigan obligatsiyalar hisoblanadi?

daromad bilan ta'minlangan
soliqqa tortilmaydigan
sekryutizatsiyalashgan
standart

9. “Yashil loyihalar” portfelini qayta moliyalashtirish uchun chiqariladigan obligatsiyalar – bu:

standart standart “yashil obligatsiyalar”
sekryutizatsiyalashgan “yashil obligatsiyalar”
daromad bilan ta'minlangan “yashil obligatsiyalar”
soliqqa tortilmaydigan “yashil obligatsiyalar”

10. “Yashil investitsiyalar”ning boshqa investitsiyalardan farqli jihatlarini aniqlang.

foyda olish va atrof-muhitga ijobiy ta'sir ko'rsatuvchi samaraga erishish
foyda olishni ko'zlash maqsadida tabiiy resurslardan ayovsiz foydalanish
resurslardan intensiv foydalanish orqali iqtisodiy o'sishga erishish
atrof-muhitga zarar yetkazmaslik maqsadida foyda olishdan voz kechish

V-BOB. “YASHIL ENERGETIKA” BARQAROR IQTISODIY RIVOJLANISH OMIL SIFATIDA

5.1. “Yashil iqtisodiyotni” rivojlantirishda tiklanadigan energiya manbalarining o‘rni

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.

5.1.1-jadval

2012-2040 yillarda dunyo energiya iste'molining o'zgarishi, 10¹⁵ BTU¹²⁵

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

¹²⁵ 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.

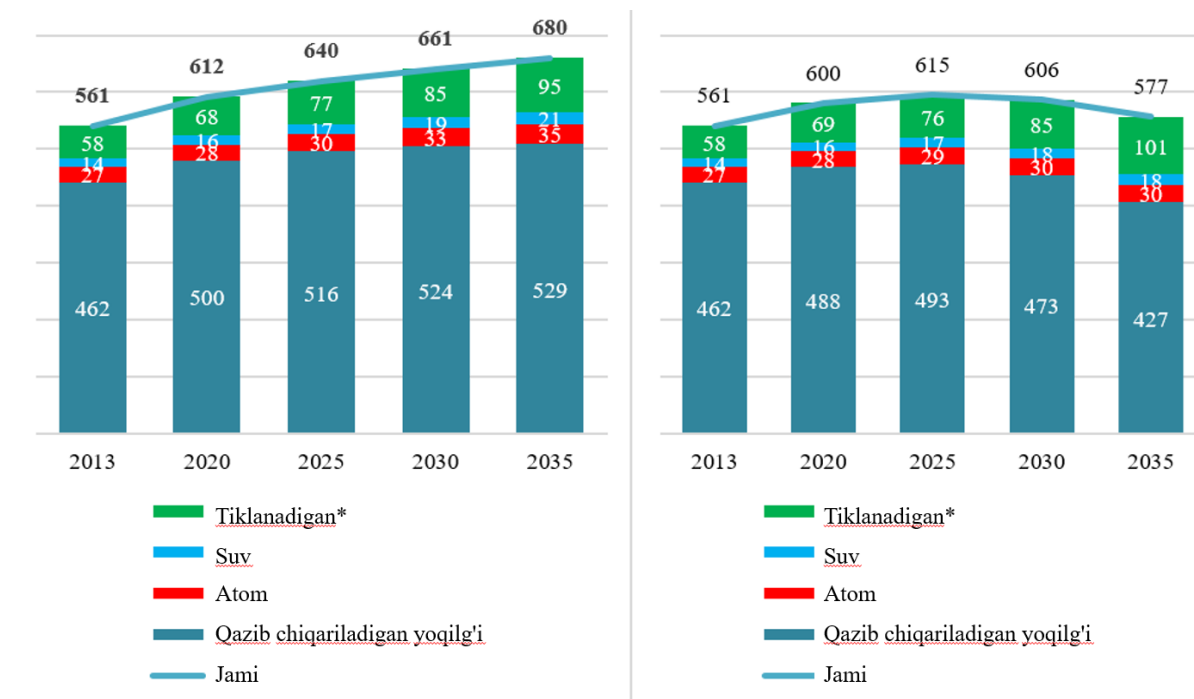
Amerika qit'asi	30	33	37	40	43	47	1,5
Dunyo	549	629	674	718	766	815	1,4

Izoh*: BTU (British thermal unit) - Britaniya issiqlik birligi. $1 \text{ BTU} = 2.52 \cdot 10^{-8} \text{ t.n.e.}$ 2012 yil amaldagi, 2020-2040 yillar uchun prognoz ko'rsatkichlar.

Barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlash va iqtisodiyotning rivojlanish darajasi ko'p jihatdan energiya resurslari zahiralarga 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 beradi¹²⁶. 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 xom-ashyo bozorida resurslar narxining keskin tushib ketishi natijasida ro'y bergan yirik sikl 2015 yilda o'z nihoyasiga etganligiga 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. 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.

¹²⁶ BP Statistical Review of World Energy June 2017.



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

5.1.1-rasm. Jahonda energiya manbalariga bo'lgan talabning o'zgarish istiqbollari, mln. terajoul¹²⁷

a) mo'tadil senariy

b) jadal senariy

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 elektrenergiya 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 mumkin¹²⁸.

¹²⁷ McKinsey Global Institute. Beyond the supercycle: How technology is reshaping resources. FEBRUARY 2017 ma'lumotlari asosida tuzilgan.

¹²⁸ McKinsey Global Institute. Beyond the supercycle: How technology is reshaping resources. FEBRUARY 2017. 19-34.

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

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 etadi¹²⁹:

- 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'rstishini ta'minlash va samaradorligini oshirish.

¹²⁹ UNIDO and Renewable Energy. Greening the Industrial Agenda. United Nations Industrial Development Organization. Vienna, 2009. P. 4.

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

Iqtisodiy adabiyotda tiklanadigan energiya deyilganda tabiiy manabalar (quyosh, shamol, suv, suv to'liqini, biomassa, geotermal, suv satxining ko'tarilishi va tushishi) hisobidan olinadigan energiya tushuniladi. Aksariyat adabiyotlarda tiklanadigan energiya tushunchasi o'rniga 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 issiqxona 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 elektrenergiyani qazib chiqariladigan tabiiy resurslardan foydalanmasdan va atmosferaga chiqarilayotgan CO₂ miqdorini

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 elektrenergiya 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 holtni amaldagi hisobotlarni tayyorlashda qo'llaniladigan hisob-kitob uslubiyoti bilan bog'liq farqlar orqali izohlash mumkin. Jumladan, BP¹³⁰ hisobotlarida faqat elektrenergiya ishlab chiqarishda foydalanilgan tiklanadigan energiya iste'moli to'g'risida ma'lumotlar beradi. REN21¹³¹ 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 elektrenergiya; gidroenergetika; biomassa, quyosh, geotermal energiya yordamida olinayotgan issiqlik energiyasi; transport uchun bioyoqilg'ilar kiradi.

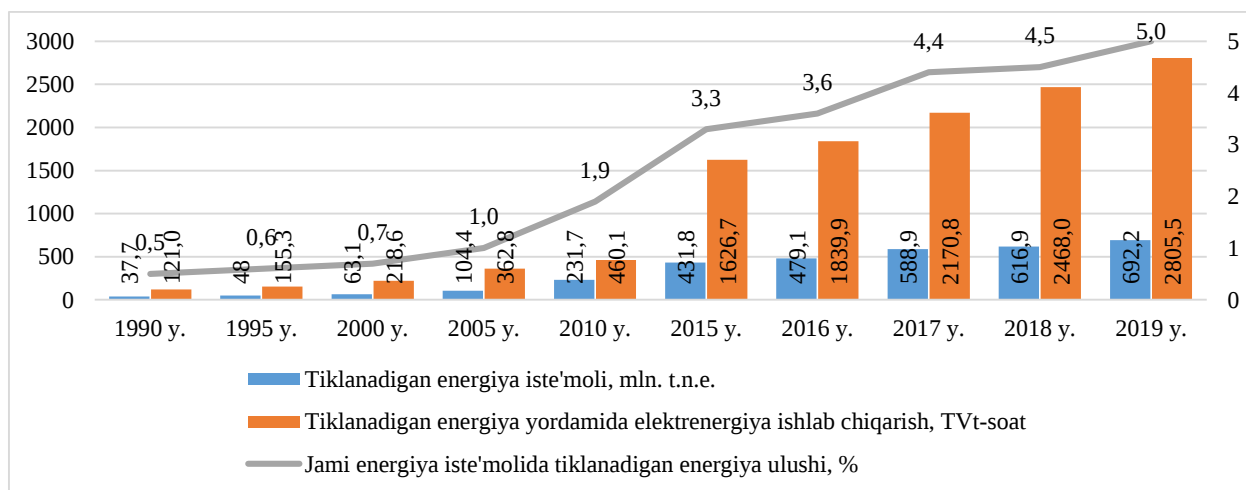
2020 yilda jahon bo'yicha COVID-19 pademiyasi bilan bog'liq cheklovlarni joriy etishning faollashuvi natijasida energiyaga bo'lgan talab keskin qisqardi. Jumladan, 2020 yilning birinchi choragida jahonning elektrenergiyasiga talabi 2,5%ga, ko'mir va neftga bo'lgan talabi esa mos ravishda 8 va 5%ga qadar qisqardi. Elektrenergiya ishlab chiqarishning yagona manbai hisoblangan tiklanadigan energiyaga bo'lgan talab ekspluatatsiya xarajatlari va sohadagi imtiyozlar tufayli o'sganligini kuzatish mumkin. Jumladan, 2020 yil 10 martdan 10 aprelgacha EI va Buyuk Britaniyada ko'mir yordamida ishlab chiqariladigan elektrenergiya ishlab chiqarish hajmi 29%ga qisqargani holda, muqobil energiya manbalari jami elektrenergiya ishlab chiqarishning 46%ini ta'minlab 2019 yilga nisbatan 8%ga

¹³⁰ BP, "Bi-Pi" – 2001 yilgacha British Petroleum, deb nomlangan neft-gaz sohasida faoliyat yuritadigan transmilliy kompaniya.

¹³¹ Bonn shahrida 2004 yilda o'tkazilgan Tiklanadigan energiya bo'yicha xalqaro konferensiya natijasida tashkil etilgan, tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish siyosatini qo'llab-quvvatlashga xizmat qiluvchi tahliliy markaz.

o‘sgan¹³². Ushbu ma’lumotlar “yashil energetika” sohasi istiqbolda energetikaning yetakchi sohasiga aylanishini yana bir marta isbotlaydi.

BP 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 elektrenergiya 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.



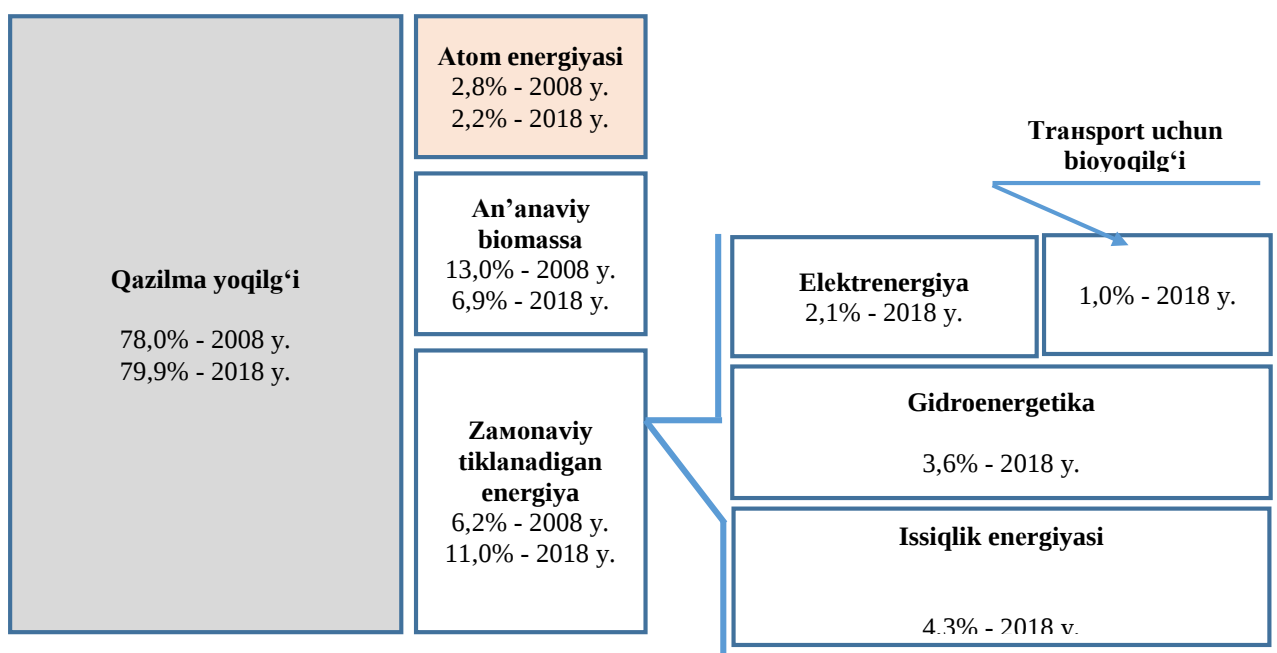
5.2.1-rasm. Jahonda tiklanadigan energiyadan foydalanish ko‘rsatkichlari¹³³

REN21 ma’lumotlariga ko‘ra, 2008-2018 yillarda jahon pirovard energiya iste’molida qazilma yoqilg‘i ulushi 78,0%dan 79,9%ga ortgan, atom energiyasi 2,8%dan 2,2%ga, tiklanadigan energiya manbalari ulushi esa 19,2%dan 17,9%ga qadar qisqargan.

¹³² https://www.ren21.net/gsr-2020/chapters/chapter_01/chapter_01/#sidebar_1

¹³³ BP Statistical Review of World Energy 2020 ma’lumotlari asosida tuzilgan.

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 elektrenergiya, 3,6%i gidroenergetika, 4,3%i issiqlik va 1,0%i transport energiyasidan iborat bo'lgan (5.2.2-rasm)¹³⁴.



5.2.2-rasm. Jahonda pirovard energiya iste'moli tarkibida tiklanadigan energiya iste'molining o'zgarishi¹³⁵

“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'lishdi¹³⁶.

¹³⁴ O'sha manba.

¹³⁵ REN21 2011, REN21 2012, REN21 2016, REN21 2019, REN21 2020 ma'lumotlari asosida tuzilgan.

¹³⁶ https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/gsr_2019_full_report_en.pdf

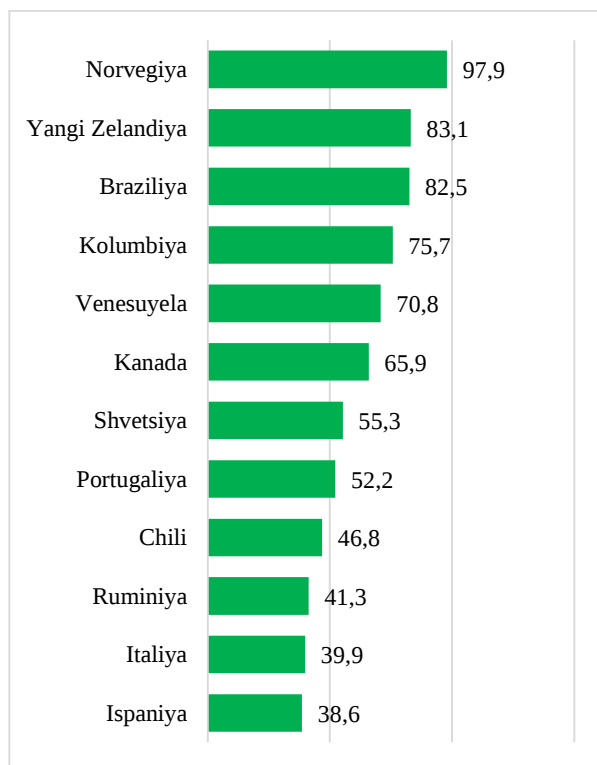
“Yashil energetika”ning rivojlanish ko‘rsatkichlari¹³⁷

	2008 y.	2018 y.	2019 y.
Investitsiyalar, mlrd. doll.	130	296	301,7
Elektrenergetika			
O‘rnatilgan quvvatlar GVt	1140	2387	2588
Gidroelektrenergiya 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 elektrEnergiya ishlab chiqarish maqsadiga ega mamlakatlar	...	57	61

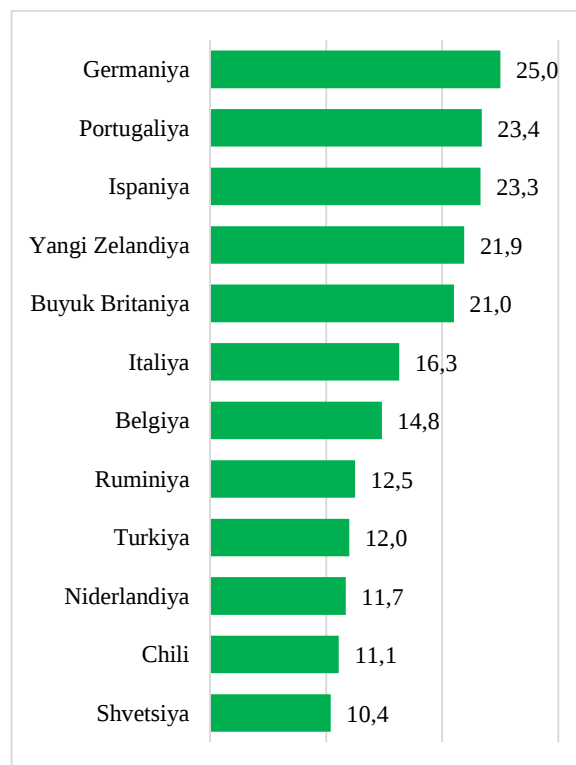
Jahonda 2008-2019 yillarda “yashil energetika”ni rivojlantirish uchun sarflangan investitsiyalar miqdori 2,3 martaga oshgan. Elektr energiyasini ishlab chiqarish sohasida o‘rnatilgan “Yashil energiya” quvvatlari 2,3, shamol turbinalari quvvati 5,4, quyosh stansiyalari quvvati 39,2, quyosh energiyasi 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, elektrEnergiya ishlab chiqarishda to‘liq muqobil energiyadan foydalanish maqsadiga ega mamlakatlar soni esa 61 nafarga etdi (5.2.1-jadval).

¹³⁷ REN21 2011, REN21 2012, REN21 2016, REN21 2019, REN21 2020 ma’lumotlari asosida tuzilgan.

Enerdata¹³⁸ ma'lumotlari ko'rsatishicha, 2019 yilda Norvegiya, Braziliya, Yangi Zelandiya kabi mamlakatlarda elektrenergiya 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 elektrenergiya ulushi jami elektrenergiya miqdorining 20%idan oshib ketgan (5.2.6-rasm).



5.2.5-rasm. Elektrenergiya ishlab chiqarishda muqobil energiya ulushi, 2019 y¹³⁹.



5.2.6-rasm. Elektrenergiya ishlab chiqarishda shamol va quyosh stansiyalarining ulushi, 2019 y¹⁴⁰.

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

¹³⁸ Enerdata – xalqaro darajada sanoatning energetika tarmoqlarida tadqiqotlar olib borish bilan shug'ullanadigan mustaqil axborot-konsalting kompaniyasi.

¹³⁹ <https://yearbook.enerdata.net/renewables/renewable-in-electricity-production-share.html>

¹⁴⁰ <https://yearbook.enerdata.net/renewables/renewable-in-electricity-production-share.html>

“Yashil energetika”ni rivojlantirish istiqbollari¹⁴¹

	Amaldagi holat		Mo‘‘tadil senariy		Jadal senariy	
	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
Energiya sig‘imkorligi, %	1,8	1,8	2,4	2,6	3,6	3,2
Elektrenergiya 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

“Yashil energetika” sohasidagi barqaror rivojlanish tendensiyaari 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 jadallashuvi 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.

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

Jahon amaliyotida tiklanadigan energiya manbalarini faol o‘zlashtirishga jiddiy halaqit 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 integrasiyasi;

¹⁴¹ IRENA (2020), Global Renewables Outlook: Energy transformation 2050 (Edition: 2020), International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi.

- texnologik innovasiyalarning 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 integrasiyasi bilan bog'liq muammolar bartaraf etilib, quyosh va shamol energiyasidan foydalanish tizimlari integrasiyalashmoqda. Hozirda tiklanadigan energiyani o'zlashtirish sohasida innovasion 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:

1. Elektrenergiya ishlab chiqarish xarajatlari (Levelized Cost of Electricity (LCOE)). Sodda tushuntirilganda LCOE ishlab chiqarilayotgan elektrenergiya 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, amortizasiya 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 - $\text{LCOE} = 50\,000 \text{ doll.} / 1\,562\,500 \text{ kVt-soat} = 0,032 \text{ doll.} / \text{kVt-soat}$, ya'ni 0,032 dollarga teng ekan.

2-misol. Quyoshli fotoelektrik tizimi tijorat ob'ektining 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: $182\,500 \text{ kVt-soat} / \text{yil} \times 25 \text{ yil} = 4562\,500 \text{ kVt-soat}$. Loyiha uchun sarflangan boshlang'ich investitsiyalar va texnik xizmat ko'rsatish xarajatlarini hisobga olgan holda loyihaning umumiy qiymatini topamiz: $300\,000 \text{ doll.} + 3\,000 \text{ doll.} \times 25 \text{ yil} = 375\,000 \text{ doll.}$ Demak, loyihaning 1 kVt-soat elektrenergiya ishlab chiqarish uchun sarflangan xarajatlar darajasi (LCOE) - $375\,000 \text{ doll.} / 4562\,500 \text{ kVt-soat} = 0,0822 \text{ doll.} / \text{kVt-soat}$, ya'ni 0,0822 dollarga teng ekan.

2. Quvvatlardan foydalanish koeffisienti (capacity factors). Energetika sohasi korxonalarining ish samaradorligini 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 uskunasi 30 kunda 648 000 MVt-soat elektrenergiya ishlab chiqardi. Agar uskuna 1 oyda to'liq quvvat bilan ishlaganda $1000 \text{ MVt} \times 30 \text{ kun} \times 24 \text{ soat} = 720\,000 \text{ MVt-soat}$ elektrenergiya ishlab chiqargan bo'lar edi. Uskunaning 1 oyda haqiqatda ishlab chiqargan elektrenergiyasi miqdorini uning to'liq quvvatda ishlab chiqarishi mumkin bo'lgan elektrenergiya miqdoriga bo'lamiz: $648\,000 \text{ MVt-soat} / 720\,000 \text{ MVt-soat} = 0,9$. Demak, elektr uskunaning o'rnatilgan quvvatidan foydalanish koeffisienti 90%ga teng ekan.

3. Quvvatlarni o'rnatishning umumiy xarajatlari (total installed cost - TIC). Ushbu ko'rsatkich energetika korxonalarida asbob-uskunalarni 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 elektrenergiya qiymati an'anaviy elektrenergiya 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 elektrenergiya narxi 107,3%ga qimmatlashgani holda, quyosh (fotoelektrik) energiyasidan olinayotgan elektrenergiya narxi 77,0%ga arzonlashdi. Narx nuqtai nazaridan qirg'oqlarga o'rnatilgan shamol uskunalari (1 MVt-soat uchun 55 dollar) jahonda elektrenergiya olishning eng arzon manbaiga aylanib ulgurdi (5.3.1-jadval).

5.3.1-jadval

**Tiklanadigan energiyadan elektrenergiya olish xarajatlari (LCOE), doll. /
kVt-soat¹⁴²**

	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 (konsentrasiya)	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 elektrenergiyaga (1 MVt-soat uchun 42–78 doll.) nisbatan ham past hisoblanadi. Xitoy, AQSh, Germaniya, Hindiston, Ispaniya, Fransiya, Braziliya, Buyuk Britaniya va Kanadada erga o'rnatilgan shamol generatorlari yordamida olinadigan elektrenergiyaga sarflanadigan xarajatlar an'anaviy manbalarga sarfalanadigan xarajatlarga tenglashdi. Yirik quyosh elektrstansiyalarida esa LCOE ko'rsatkichi 1 MVt-soat uchun 43-53 dollarni tashkil etmoqda. Ushbu uskunalar bo'yicha ham

¹⁴² <https://www.irena.org/Statistics/View-Data-by-Topic/Costs/Global-Trends> ma'lumotlari asosida tuzilgan.

Xitoy, Germaniya, AQSh, Italiya, Hindiston va Buyuk Britaniya an'anaviy manbalar bo'yicha narx paritetiga erishdilar.

5.3.2-jadval

Tiklanadigan energiya quvvatlaridan foydalanish koeffisientining o'zgarishi, foiz hisobida¹⁴³

	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 (konsentrasiya)	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 koeffisienti muqobil energiya olish texnologiyalariga bog'liq holda o'zgarib bormoqda. Jumladan, 2010-2019 yillarda quyosh energiyasidan isitish va sovutishda foydalanish bilan bog'liq texnologiyalardan foydalanish koeffisienti 15,5%ga yaxshilangan (5.3.2-jadval).

Tiklanadigan energiya quvvatlarini o'rnatishning umumiy xarajatlari 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).

5.3.3-jadval

Tiklanadigan energiya quvvatlarini o'rnatishning umumiy xarajatlari, doll. / kVt-soat¹⁴⁴

¹⁴³ O'sha manba.

¹⁴⁴ <https://www.irena.org/Statistics/View-Data-by-Topic/Costs/Global-Trends> ma'lumotlari asosida tuzilgan.

	2010 y.	2015 y.	2016 y.	2017 y.	2018 y.	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 (konsentrasiya)	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

Tejamkor va ishonchli energiya tizimlari integrasiyasi. Elektrenergiya olishda shamol va quyosh uskunalaridan foydalanishda duch kelish mumkin bo'lgan to'siqlardan biri ularda elektrenergiya ishlab chiqarishda barqarorlikning mavjud emasligi hisoblanadi. XXI asr boshlarida ushbu sohada vaziyat o'zgarmoqda. Tiklanadigan energiya manbalarini energiya tizimi tarmoqlariga integrasiyalash ushbu muammoning echimi sifatida qaralmoqda. Shamol va quyosh eneretikasini aralash qo'llash elektrenergiya narxini pasaytirishning muhim omiliga aylanib borayotir. Quyosh uskunolari elektrenergiya 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 elektrenergiya 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 elektrenergiya tizimi mamlakatdagi eng ishonchli tizimlardan biriga aylandi. Germaniyada shamol va quyosh energiyasi yordamida olingan elektrenergiya 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 integrasiyalashgan va dunyodagi eng barqaror energiya tizimi hisoblanadi.

Muqobil energiya sohasida texnologik echimlarning rivojlanishi. Sohada qo'llanilayotgan innovasiyalar energiya ishlab chiqarishni optimallashtirish va

energiya olish uskunalari ekspluatatsiya qilish (avtomatlashtirish, ilgʻor ishlab chiqarish texnologiyalari)dan tortib qayta tiklanadigan energiyadan samarali foydalanishga koʻmaklashuvchi (meteorologik prognozlash), muqobil energiya bozorlari samaradorligini oshirish (blokcheyn) va quyosh panellari, shamol trubinalari ishlab chiqarish uchug zarur materiallar (ilgʻor materiallar) texnologiyalargacha oʻzgarib turadi.

5.3.4-jadval

“Aqlli shaharlar”ning avlodlari¹⁴⁵

Avlod	Tavsifi	Asosiy belgilari
Smart Sity 1.0	Texnologik rivojlangan	Shaharlarda barqarorlikni taʼminlash va boshqaruv samardorligini oshirish maqsadida texnologiyalarni qoʻllash Infratuzilmaning elektrlashtirilganligi, yopiq IT-texnologiyalarning joriy etilganligi, yarim avtomatik infratuzilmaning shakllanganligi Energetika sohasida: elektrenergiyani boshqarish tizimlari
Smart Sity 2.0	Yuqori texnologik boshqaruvga ega	Hayot sifatini oshirish va sogʻliqni saqlash, transport, atrof-muhit sohalarida muammolarni hal etish maqsadida texnologiyalarni qoʻllash IT, 3G/4G texnologiyalarni joriy etish hisobidan Smart Sity ning birlamchi raqamli infratuzilmasini shakllantirish, keng polosali va mobil Internetdan foydalanish imkoniyatining mavjudligi Energetika sohasida: elektrenergiyani taqsimlash va boshqaruvning “aqli” tizimlari (Smart Gird, Micro Gird, Advanced Metering Infrastructure)
Smart Sity 3.0	Yuqori darajada intellektual integrasiyalashgan	Ijtimoiy integrasiya va tadbirkorlikni rivojlantirishni ragʻbatlantiruvchi texnologiyalar birlashmasi. Real vaqt rejimida infratuzilma sohalarida maʼlumotlarni yigʻish, tahlil etish va jarayonlarni boshqarish uchun toʻliq integrasiyalashgan intellektual infratuzilmani shakllantirish. Iqtisodiyot sektorlarining raqamli transformasiyalashuvi. Energetika sohasida: elektrenergiyani taqsimlash va boshqarish tizimlarini birlashtirish (Connected Smart Gird Systems), faol isteʼmolchi, tiklanadigan energiya manbalari

Zamonaviy materiallar va yangi texnologiyalar: perovskit va 3D-pechat shamol va quyosh energetikasini tubdan oʻzgartirib yuborishi mumkin. Perovskit yordamida quyosh energiyasini olish texnologiyasi jadal surʼatlarda rivojlanib

¹⁴⁵ Зеленые сертификаты: мировой опыт и планы в России //Энергетический бюллетень, №80, 2020. С.19.

bormoqda. Ushbu texnologiya kashf etilganidan keyingi 10 yil ichida quyosh panellarining foydalilik koeffitsientini keskin oshirish imkonini yaratdi. Ushbu koeffitsientga kremniydan foydalanib erishish uchun 50 yildan ortiq vaqt zarur bo'lgan edi. 2018 yilning iyun oyida Buyuk Britaniya va Germaniyaga tegishli innovasion kompaniya quyosh nurlarini elektrenergiyaga 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

Tiklanadigan energiyadan foydalanuvchi yirik “aqlli” shaharlar¹⁴⁶

Shahar	Aholisi, mln. kishi	Yil davomida ishlab chiqarilgan elektrenergiya tarkibida quyosh va shamol energiyasining ulushi, %
San-Diego	1,4	33
Los-Anjeles	4,1	20

¹⁴⁶ <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/energy-resources/Russian/global-renewable-energy-trends.pdf>

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 hissasiga to‘g‘ri kelgan.

Tiklanadigan energiya manbalarini o‘zlashtirishda korporasiyalar rolining ortib borishi. Tiklanadigan energiya bozorida korporasiyalar faolligi ortib bormoqda va ular bu jarayonga ko‘proq tarmoqlarni jalb etishmoqda. Ushbu korporasiyalarni 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 elektrenergiya quvvatlariga ega bo'lish imkoniyatini bersa-da, ushbu imkoniyat aksariyat hollarda yirik kompaniyalarga tegishlidir. PPA korporativ xaridlarning keng tarqalayotgan dastagiga aylanib bormoqda.

Korporasiyalar tomonidan 2019 yilda dunyoning 23 ta mamlakatida 20Gvt miqdorida PPA imzolangan¹⁴⁷. Ushbu ko'rsatkich oxirgi o'n yilda kormporasiyalar 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 korporasiyalari RE100 tashabbusiga qo'shilishdi va yuz foiz tiklanadigan energiyadan foydalanish majburiyatini olishdi¹⁴⁸.

5.4. “Yashil energetika”ni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning xorij tajribasi

“Yashil energetika” milliy iqtisodiyotning barqaror rivojlanishini ta'minlash uchun ishlab chiqarishning energiya sig'imini qisqartirish, energiya tejoychi texnologiyalar va tiklanadigan energiya manbalarini tadbiq etish orqali mahsulot tannarxini kamaytirishni talab etadi. Energiya tejamkorligi texnik jihatdan amalga oshirsa bo'ladigan, iqtisodiy jihatdan asoslangan, ekologik va ijtimoiy nuqtai nazardan maqbul bo'lgan hayotimizning odatiy tarzini o'zgartirmaydigan innovasion 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

¹⁴⁷ <https://about.bnef.com/blog/corporate-clean-energy-buying-leapt-44-in-2019-sets-new-record/>

¹⁴⁸ https://www.ren21.net/gsr-2020/#target_9

izohlanadi. Dunyoning 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 etadi¹⁴⁹.

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 qilmoqda¹⁵⁰. 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 sub’ektlar faoliyatini o’zgartirishga xizmat qiluvchi bozor munosabatlari yordamida ishlaydi. “Yashil energetika”ni rivojlantirishni qo’llab-quvvatlashning iqtisodiy dastaklari turli-tuman 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, Shvesiya, Germaniya, Koreya Respublikasida energiya samaradorligi yuqori texnologiyalarni harid qilishda soliq va boshqa imtiyozlar berish ko’rinishida keng qo’llaniladi.

Davlat subsidiyalari va dotasiya. 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.

¹⁴⁹ OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015: Innovation for growth and society. URL: http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2015-en

¹⁵⁰ http://www.flasolar.com/million_solarroofs.php

Shuningdek ishlab chiqarishning energiya samardorligini oshirish va issiqlik elektrstansiyalarini modernizasiya 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 qilishdi¹⁵¹.

Sertifikatlashtirish dasturlari. AQShda ishlab chiqarish korxonalari energiya samardorligini doimiy oshirishni ta'minlash uchun 2012 yildan boshlab "Yuqori energiya samardorligi" (Superior Energy Performance) sertifikatlash dasturi amaliyotga joriy qilingan. Ushbu dasturning asosiy maqsadi energiya menejmentiga ISO 50001 xalqaro standartini joriy qilish bo'lib, bunda energiya samardorligi bo'yicha maqsadlarni o'rnatish va erishilgan yutuqlarni doimiy nazorat qilib borish talablari qo'shimcha tarzda o'rnatilgan¹⁵².

Energomenejment tizimini joriy qilish. AQSh, Daniya, Irlandiya va Shvesiya kabi davlatlarida ixtiyoriy tarzda energomenejmentni joriy qilish tartibi belgilangan bo'lib, bunda hukumat tomonidan energiya samardorlik 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 samardorligini oshirish dasturlarini ishlab chiqish uchun grantlar shaklida yordam berish qonun bilan belgilab qo'yilgan. Masalan, AQShda 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 samardorlik uchun "yashil sertifikatlar", tarmoqdan foydalanish haqi va soliqlardan

¹⁵¹ Frankfurt School-UNEP Centre/BNEF. 2020. Global Trends in Renewable Energy Investment 2020, <http://www.fs-unep-centre.org> Copyright © Frankfurt School of Finance & Management GmbH 2020. P.65.

¹⁵² <https://www.energy.gov/eere/amo/superior-energy-performance>

(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.

3. 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 lisenziya 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 borgan¹⁵³.

5.5. O'zbekistonda “yashil energetika”ni rivojlantirish istiqbollari

O'zbekistonda iste'mol qilinayotgan elektrenergiyaning 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 etishi mumkin. Agar milliy iqtisodiyotda elektr energiyasiga bo'lgan yillik ehtiyoj hozirgi 59-60 mlrd. kVt/soatdan 2030 yilga borib 107 mlrd. kVt/soatgacha ortishiini e'tiborga oladigan bo'lsak, tabiiy neft va gaz zaxiralarining tugash muddati yanada qisqarishi tabiiy.

¹⁵³ https://www.energystar.gov/index.cfm?fuseaction=recognized_bodies_list.show_RCB_search_form

Mamlakatimizda iqtisodiyot tarmoqlari rivojlanishi va aholi ehtiyojlari oʻsishi natijasida elektr energiyasiga boʻlgan ehtiyoj kun sayin ortib bormoqda. 2000 yilda bir nafar maishiy foydalanuvchi bir oyda 114 kVt/soat elektr energiyasi ishlatgan boʻlsa, oxirgi yillarda bu koʻrsatkich 200 kVt/soatga etdi. Bugungi kunda respublikamiz boʻyicha elektr energiyasidan umumfoydalanishda aholi ulushi 26,5%ga etgan. Vaholonki, 1990 yilda ushbu koʻrsatkich 13,9%ga teng edi. Elektr energiyasi ishlab chiqarishga ketadigan xarajatlar tarkibida tabiiy gaz, mazut, koʻmir ulushi 43 foizga teng. Mamlakat issiqlik elektr stansiyalarida yiligi 17 mlrd. m³ tabiiy gaz sarflanmoqda. Issiqlik elektr stansiyalarida sarflanayotgan gazni qoʻshimcha qiymat yaratish (sintetik yoqilgʻi, polipropilen olish) jarayonlariga yoʻnaltirish ijtimoiy (aholi bandligi, atrof muhit muhofazasi) muammolarni hal etish imkoniyatlarini yanada oshiradi¹⁵⁴.

Mutaxassislar tomonidan Oʻzbekistonning umumiy energiya tejash salohiyati yiliga 3 mln. tonna neft ekvivalentida baholanmoqda. Ulardan foydalanish natijasida 40 mln. tonna ortiqcha chiqindi gazlarini kamaytirish imkoni bor. Energiya tejash energiya resurslariga boʻlgan talabni qondirish uchun yangi elektr va issiqlikni ishlab chiqarish quvvatlarini qurishdan 2-5 barobar koʻproq foydali boʻladi. Iqtisodiyotning energiya koʻp sarflaydigan tarmoqlarida energiya samaradorligini oshirish boʻyicha kompleks chora-tadbirlarni joriy etish 30-40% gacha energiya sarfini tejash imkonini beradi¹⁵⁵.

Hozirgi vaqtda “yashil energetika” turi hisoblangan gidroelektrostansiyalar va qayta tiklanuvchi energiya manbalari hisobidan ishlab chiqarilayotgan elektr energiyasi jami elektrenergiyaning bor-yoʻgʻi 11,3%ini tashkil etmoqda. Hisob-kitoblar koʻrsatishicha, Oʻzbekistonda 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. Oʻzbekistonda quyosh energiyasidan

¹⁵⁴ <https://www.uzenergoinspeksiya.uz/press/yangiliklar/Yashil-energetika-zbekistonda-ushbu-y-nalishdagi-ishlar-rivozhiga-nimalar-t-s-inlik-ilmo-da/>

¹⁵⁵ <https://www.podrobno.uz/cat/economic/potencial-energo-uzb>

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 elektrostansiyalaridan 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 elektrenergiya 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 mumkin¹⁵⁶.

“Yashil energetika”ni rivojlantirish O'zbekistonda energetik, ekologik, iqtisodiy xavfsizlikni ta'minlashda va energetika sohasini barqaror rivojlanishi uchun muhim ahamiyatga ega. So'nggi yillarda qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni rivojlantirish 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 tejoychi 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 stansiyan qurish” investitsiya loyihasini amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi PQ-4712-son qarorlari shular jumlasidandir.

¹⁵⁶ www.energycharter.org

Respublikamizda tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni davlat tomonidan rag'batlantirish maqsadida tadbirkorlik sub'ektlari uchun qator soliq imtiyozlari va preferensiyalar qo'llaniladi¹⁵⁷:

- 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 er 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 er solig'ini to'lashdan ozod etiladi.

Mamlakatda 2018 yil 1 yanvardan boshlab energiya resurslaridan oqilona foydalanishni ta'minlash maqsadida¹⁵⁸:

- davlat organlari va muassasalarining bino va inshootlari, Shuningdek, ko'p kvartirali uy-joy fondini loyihalashtirish, rekonstruksiya 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

¹⁵⁷ Ўзбекистон Республикасининг "Қайта тикланувчи энергия манбаларидан фойдаланиш тўғрисида"ги Қонуни.

¹⁵⁸ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 8 ноябрдаги "Энергия ресурсларидан оқилona фойдаланишни таъминлаш чора-тадбирлари тўғрисида"ги ПҚ-3379-сон Қарори.

oktyabrda Fransiya Respublikasiga rasmiy tashrifi davomida “Total Eren SA” (Fransiya) kompaniyasi bilan Samarqand viloyatida umumiy quvvati 100 MVt boʻlgan fotoelektrik stansiyaning loyihalashtirish, moliyalashtirish, qurish va ishlatish toʻgʻrisida hamkorlik bitimi imzolanganligi, ushbu investitsiya loyihasini amalga oshirish uchun Oʻzbekiston Respublikasida ish yuritadigan “Tutly Solar” masʼuliyati cheklangan jamiyati shaklida xorijiy investitsiya ishtirokidagi korxona taʼsis etildi. 2019 yil 13 sentyabrda Investor va Loyiha kompaniyasi oʻrtasida Investitsiya bitimi tuzildi. “Oʻzbekiston milliy elektr tarmoqlari” AJ va Loyiha kompaniyasi oʻrtasida elektr energiyasini sotib olish toʻgʻrisida bitimga muvofiq loyiha doirasida ishlab chiqarilgan elektr energiyasi “Oʻzbekiston milliy elektr tarmoqlari” AJ tomonidan yagona xaridor sifatida sotib oladi¹⁵⁹.

5.5.1-jadval

Tiklanadigan energetikani yanada rivojlantirish boʻyicha chora-tadbirlar dasturi (MVt)¹⁶⁰

№	Koʻrsatkichlar	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.	Anʼanaviy 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

2019 yilda BAA Masdar Clean Energy kompaniyasi 100 MVt quvvatga ega quyosh elektrstansiyasini qurish huquqini qoʻlga 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

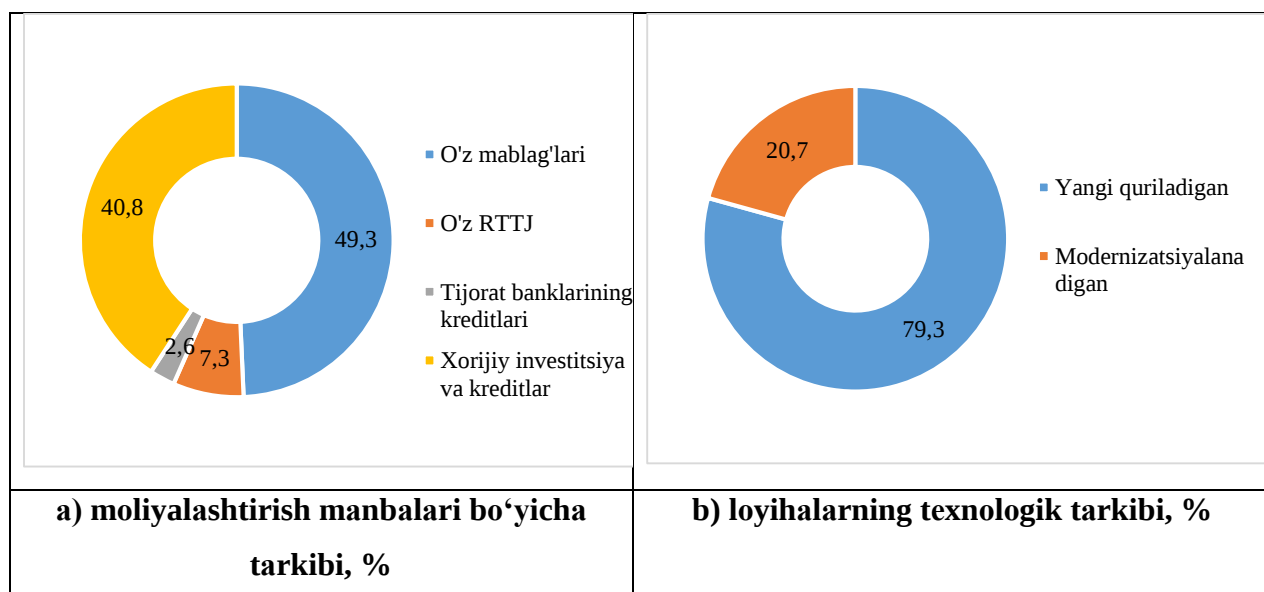
¹⁵⁹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 13 май куни “Самарқанд вилоятида қуввати 100 мвт бўлган фотоэлектрик станцияни қуриш” инвестиция лойиҳасини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4712-сон Қарори.

¹⁶⁰ Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2017 — 2021 йилларда қайта тикланувчи энергетикани янада ривожлантириш, иқтисодиёт тармоқлари ва ижтимоий соҳада энергия самарадорлигини ошириш чора-тадбирлари дастури тўғрисида”ги 2017 йил 26 майдаги ПҚ-3012-сонли Қарори.

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.

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).



5.5.1-rasm. “Yashil energetika”ni rivojlantirish bo‘yicha investision loyihalar tarkibi, jamiga nisbatan foiz hisobida¹⁶¹

Ushbu loyihalarni moliyalashtirish uchun 2017-2021 yillarda davlat byudjetidan 314,1 mlrd. so‘mdan ortiq mablag‘ yo‘naltiriladi. Qaror 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 uskunalarini joriy qilishga va yoqilg‘i-energetika resurslaridan yanada oqilona foydalanishga aholini va xo‘jalik yurituvchi sub’ektlarni 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 byudjet 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

¹⁶¹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2017 — 2021 йилларда қайта тикланувчи энергетикани янада ривожлантириш, иқтисодий тармоқлари ва ижтимоий соҳада энергия самарадорлигини ошириш чора-тадбирлари дастури тўғрисида”ги 2017 йил 26 майдаги ПҚ-3012-сонли Қарори.

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 uskunalar 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 hizmatlar) tanqidiy tahlil qilish, import o'rnini 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, xom-ashyo 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 savollari

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.

Asosiy tushunchalar

BTU (British thermal unit) - Britaniya issiqlik birligi. $1 \text{ BTU} = 2,52 \cdot 10^{-8} \text{ t.n.e.}$

Tiklanadigan energiya – tabiiy manbalar hisobidan olinadigan energiya.

Muqobil energiya – an'anaviy qazib chiqariladigan yoqilg'ini qayta ishlash hisobiga olinadigan energiyaga muqobil ravishda olinadigan energiya.

“Yashil energetika” – an'anaviy energetikaga nisbatan tabiatga juda kam zarar yetkazadigan energetika.

“Yashil energetika” konsepsiyasi – qazilma yoqilg'i sarfisiz, issiqxona gazlarini chiqarmaydigan va atrof-muhit ekologiyasiga ziyon yetkazmagan holda energiya ta'minotini amalga oshirishni ko'zda tutuvchi konsepsiya.

Elektrenergiya ishlab chiqarish xarajatlari koeffisienti (Levelized Cost of Electricity - LCOE) – ishlab chiqarilayotgan elektrenergiya qiymatini o'lchash usuli.

Quvvatlardan foydalanish koeffisienti (capacity factors) – o'rnatilgan elektr uskunasining muayyan vaqt oralig'ida ishlash quvvatini uning o'rtacha arifmetik to'liq quvvatiga bo'lish orqali aniqlanadigan, energetika sohasi korxonalarining ish samaradorligini tavsiflovchi ko'rsatkich.

Quvvatlarni o'rnatishning umumiy xarajatlari (total installed cost - TIC) – energetika korxonalarida asbob-uskunalarni o'rnatish uchun zarur materallar, ish haqi va subpudrat xarajatlari yig'indisi.

“Aqlli shahar” – shahar infratuzilmasini boshqarishda axborot-kommunikasiya texnologiyalari, internet imkoniyatlaridan kelib chiqib qarorlar qabul qilishni integrasiyalash konsepsiyasi.

“Uy-joy xo'jaligida tiklanadigan energetika” – uy-joy xo'jaligi ehtiyojlari uchun muqobil energiya ishlab chiqarish, energiyani saqlash va energiya ta'minotini boshqarish tizimini rivojlantirish konsepsiyasi.

Mikro va kichik gidroelektrstansiyalar – elektr energiyasi ishlab chiqarish uchun suv oqimlarining tabiiy harakati energiyasidan foydalanuvchi, o'rnatilgan quvvati tegishli 0,2 MVt va 30 MVtgacha bo'lgan to'g'onsiz gidroelektrstansiyalar.

Tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish – ilmiy-tadqiqot, tajriba-konstruktorlik, qidiruv, joriy etish, loyihalash, qurilish-montaj ishlari va

foydalanishga doir ishlar, shuningdek tiklanadigan energiya manbalaridan energiya ishlab chiqarish, tashish, to'plash, realizasiya va iste'mol qilish bilan bog'liq faoliyat.

Tiklanadigan energiya manbalari hisobidan energiya ishlab chiqaruvchilar – tiklanadigan energiya manbalaridan energiya ishlab chiqarishni amalga oshiruvchi yuridik yoki jismoniy shaxslar.

Tiklanadigan energiyani o'zlashtirish qurilmalari – tiklanadigan energiya manbalaridan energiya ishlab chiqarish, energiyani qabul qilib olish, o'zgartirish, to'plash va uzatish, hisobga olish bo'yicha texnologik asbob-uskunalar majmuasi, texnologik va butlovchi asbob-uskunalar.

Tiklanadigan energiyani o'zlashtirish qurilmalarini ishlab chiqaruvchilar – tiklanadigan energiya manbalari qurilmalarini ishlab chiqarishga ixtisoslashgan yuridik shaxslar.

Tiklanadigan energiya manbalari bo'yicha xalqaro agentlik (The International Renewable Energy Agency - *IRENA*) — 2009 yilda barcha turdagi tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni qo'llab-quvvatlash uchun asos solingan tashkilot organizasiya. IRENA tiklanadigan energiya manbalari, jumladan texnik ma'lumotlar to'g'risidagi axborotlarni olishga ko'maklashadi.

REN21 – Bonn shahrida 2004 yilda o'tkazilgan Tiklanadigan energiya bo'yicha xalqaro konferensiya natijasida tashkil etilgan, tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish siyosatini qo'llab-quvvatlashga xizmat qiluvchi tahliliy markaz.

McKinsey & Company – strategik boshqaruv bilan bog'liq vazifalarni hal etishga ixtisoslashgan xalqaro maslahat (konsalting) kompaniyasi.

Xalqaro energetika agentligi (International Energy Agency - *IEA*) – IHTT tasarrufidagi xalqaro avtonom tashkilot. 1974 yilda Parij shahrida neft inqirozidan keyin tashkil etilgan.

Bloomberg YAngi energetikani moliyalashtirish (Bloomberg New Energy Finance - BloombergBNEF) – AQSHning Bloomberg maslahat (konsalting)

kompaniyasi bo'limi, o'z mijozlariga global energetika bozoridagi o'zgarishlar to'g'risida chuqur tahliliy ma'lumotlar yetkazib berish bilan shug'ullanadi.

BP, "Bi-Pi" – 2001 yilgacha British Petroleum, deb nomlangan neft-gaz sohasida faoliyat yuritadigan transmilliy kompaniya.

Enerdata – xalqaro darajada sanoatning energetika tarmoqlarida tadqiqotlar olib borish bilan shug'ullanadigan mustaqil axborot-konsalting kompaniyasi.

Testlar

1. Tiklanadigan energiya – bu:

atom energiyasi

tabiiy manbalar hisobidan olinadigan energiya

qazib chiqariladigan yoqilg'idan energiya

yirik gidrostansiyalardan olinadigan energiya

2. Muqobil energiya manbalari hisobidan ishlab chiqarilayotgan elektrenergiya qiymatini o'lchash usuli ...

elektrenergiya ishlab chiqarish xarajatlari koeffisienti

quvvatlardan foydalanish koeffisienti

quvvatlarni o'rnatishning umumiy xarajatlari

energiya sig'imkorligi ko'rsatkichi

3. Energetika sohasi korxonalarining ish samaradorligini tavsiflovchi ko'rsatkich ...

elektrenergiya ishlab chiqarish xarajatlari koeffisienti

quvvatlarni o'rnatishning umumiy xarajatlari

energiya sig'imkorligi ko'rsatkichi

quvvatlardan foydalanish koeffisienti

4. Energetika korxonalarida asbob-uskunalarni o'rnatish uchun zarur materallar, ish haqi va subpudrat xarajatlari yig'indisi ...

elektrenergiya ishlab chiqarish xarajatlari koeffisienti

quvvatlardan foydalanish koeffisienti

quvvatlarni oʻrnatishning umumiy xarajatlari

energiya sigʻimkorligi koʻrsatkichi

5. Elektr energiyasi ishlab chiqarish uchun suv oqimlarining tabiiy harakati energiyasidan foydalanuvchi, oʻrnatilgan quvvati 0,2 MVt boʻlgan toʻgʻonsiz gidroelektrstansiyalar qanday nomlanadi?

mikro gidroelektrstansiyalar

makro gidroelektrstansiyalar

kichik gidroelektrstansiyalar

katta gidroelektrstansiyalar

6. Elektr energiyasi ishlab chiqarish uchun suv oqimlarining tabiiy harakati energiyasidan foydalanuvchi, oʻrnatilgan quvvati 30 MVt boʻlgan toʻgʻonsiz gidroelektrstansiyalar qanday nomlanadi?

mikro gidroelektrstansiyalar

makro gidroelektrstansiyalar

katta gidroelektrstansiyalar

kichik gidroelektrstansiyalar

7. Qazilma yoqilgʻi sarfisiz, issiqxona gazlarini chiqarmaydigan va atrof-muhit ekologiyasiga ziyon yetkazmagan holda energiya taʼminotini amalga oshirishni koʻzda tutuvchi konsepsiya – bu:

“Yashil energetika” konsepsiyasi

“Aqlli shahar” konsepsiyasi

“Uy-joy xoʻjaligida tiklanadigan energetika” konsepsiyasi

“Energiya samaradorligi” konsepsiyasi

8. Oʻzbekistonda 2017-2025 yillarda “yashil energetika”ni rivojlantirish boʻyicha investitsiya loyihalarining umumiy qiymati necha mlrd. dollar boʻlgan va nechta loyihalarni qamrab oladi?

5,3 mlrd. dollar boʻlgan 810 ta loyiha

6,3 mlrd. dollar boʻlgan 710 ta loyiha

7,3 mlrd. dollar boʻlgan 910 ta loyiha

8,3 mlrd. dollar boʻlgan 610 ta loyiha

9. Respublikamizda tiklanadigan energiya qurilmalarini ishlab chiqaruvchi tadbirkorlik sub'ektlari barcha turdagi soliqlardan qancha muddatga ozod etiladi?

ro'yxatidan o'tkazilgan sanadan e'tiboran uch yil

ro'yxatidan o'tkazilgan sanadan e'tiboran to'rt yil

ro'yxatidan o'tkazilgan sanadan e'tiboran o'n yil

ro'yxatidan o'tkazilgan sanadan e'tiboran besh yil

10. Respublikamizda tadbirkorlik sub'ektlari tiklanadigan energiya manbalari qurilmalarini (nominal quvvati 0,1 MVt va undan ortiq bo'lgan) o'rnatganlik uchun mol-mulk solig'ini to'lashdan qancha muddatga ozod etiladi?

foydalanishga topshirilgan sanadan e'tiboran o'n yil muddatga

foydalanishga topshirilgan sanadan e'tiboran besh yil muddatga

foydalanishga topshirilgan sanadan e'tiboran yetti yil muddatga

foydalanishga topshirilgan sanadan e'tiboran uch yil muddatga

VI-BOB. QISHLOQ XO‘JALIGINI “YASHIL IQTISODIYOT” ASOSIDA BARQAROR RIVOJLANTIRISH

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 qildi¹⁶². “Yashil iqtisodiyot”ni shakllantirishda “dekapling”¹⁶³ samarasiga erishish muhim ahamiyatga ega. “Dekapling” ekologik jihatdan barqaror iqtisodiyotga qarab rivojlanishning strategik asosi hisoblanadi. Uning mohiyati o‘tib borayotgan ehtiyojlarni tabiiy kapitalning kamayishini minimallashtirish hisobidan qondirishda namoyon bo‘ladi¹⁶⁴. Shuning uchun qishloq xo‘jaligini “yashil texnologiyalar” asosida rivojlantirish, tabiiy kapitalni maksimal darajada tejash, er 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 manbai hisoblanadi. “Yashil” qishloq xo‘jaligi jahonda kambag‘allik darajasini pasaytirishda muhim rol o‘ynaydi. Qishloq xo‘jaligining “yashil” usullarini qo‘llash ekologik degradasiyalashuv 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 manbaini qishloq xo‘jaligi bilan bog‘lashadi. Jahon banki ma’lumotlariga ko‘ra qishloq xo‘jaligining

¹⁶² United Nations Environmental Programme: Green Economy. <http://www.unep.org>

¹⁶³ decoupling – inglizcha so‘z bo‘lib, ajratish, bo‘lib tashlash, degan ma’nodir ega.

¹⁶⁴ Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth. UNEP. <http://www.unep.org>.

YaIMdagi ulushi jahon bo'yicha o'rtacha 3 foizni tashkil etgani holda past daromadli mamlakatlarda bu ko'rsatkich 32 foizga teng¹⁶⁵.

BMTning Barqaror rivojlanish maqsadlari tarkibidagi 2-maqсад “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 etadi¹⁶⁶. So'nggi yillarda mamlakatimizda oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlash bo'yicha bir qator choralar amalga oshirilishi natijasida O'zbekiston dunyoda egallagan o'rini 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 erishdi¹⁶⁷.

XXI asr boshlariga kelib 1 mlrd.ga yaqin to'yib ovaqatlanmayotgan aholining oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini qondirish, iqlim o'zgarishlari bilan bog'liq muammolarni hal etish uchun an'anaviy¹⁶⁸ qishloq xo'jaligidan sanoatga asoslangan¹⁶⁹ 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

¹⁶⁵https://www.greengrowthknowledge.org/sites/default/files/downloads/resource/The_Little_Green_Data_Book_2014_0.pdf

¹⁶⁶ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/hunger/>

¹⁶⁷ <https://www.welthungerhilfe.org/hunger/global-hunger-index/>

¹⁶⁸ An'anaviy qishloq xo'jaligi deyilganda kichik yer egalari tomonidan qishloq xo'jaligini yuritishning mahalliy va an'anaviy usullarini avloddan-avlodga o'rgatish yordamida yuritiladigan qishloq xo'jaligi tushuniladi. Ushbu qishloq xo'jaligi fermadan tashqari cheklangan yoki kam miqdordagi resurslardan foydalanadi, past mehnat unumdorligiga egaligi, yaratayotgan qo'shilgan qiymatning har bir ishchiga to'g'ri keluvchi ulushining pastligi, tuproqdan ozuqa olishga yo'naltirilganligi, tuproqning organik yoki noorganik o'g'itlar bilan yetarlicha to'yintirilmasligi bilan tavsiflanadi. Dunyo bo'yicha 525 mln. kichik fermerlar mavjud bo'lib, ularning 404 millioni ikki gektardan ortiq bo'lmagan yer maydoniga ega.

¹⁶⁹ Sanoatga asoslangan qishloq xo'jaligi deyilganda tashqi resurslardan foydalanishni nazarda tutadigan qayta ishlash usullariga ega qishloq xo'jaligi tushuniladi. Bu turdagi qishloq xo'jaligining kata qismi energiya sig'imkorligi yuqori (ishlab chiqarilgan bir kunlik ozuqa kaloriyasi uchun 10 kalotiya energiya sarflanadi) xo'jaliklardan iborat bo'lib, ularda yuqori mehnat unumdorligiga kimyoviy o'g'itlar, gerbitsidlar, pestitsidlar, yoqilg'i, suv va muntazam yangi investitsiyalar (masalan, urug'lar va texnikaning yangi turlari) sarflash orqali erishiladi.

o‘romnlarning yo‘qolib ketishiga zamin yaratmoqda. Qishloq xo‘jaligiga ta’sir etuvchi tashqi omillarning iqtisodiy qiymati har yili milliardlab dollarni tashkil etmoqda va u o‘shib borish tendensiyasiga ega.

Qishloq xo‘jaligi sektorini ekologik talablar asosida rivojlantirish aholining oziq-ovqat mahsulotlariga o‘shib 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 oladi¹⁷⁰:

- 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’sirni bosqichma-bosqich oshirib borish (jumladan, yashil maydonlarni yoki bioxilma-xillikni ko‘paytirish);

- resurslardan oqilona foydalanish orqali tabiiy kapitalni tiklash.

Mamlakatimizda ham qishloq xo‘jaligini modernizasiya qilish va jadal rivojlantirishda mamlakat oziq-ovqat xavfsizligini yanada mustahkamlash, ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirish, agrar sektorning eksport salohiyatini sezilarli darajada oshirish¹⁷¹ 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 ob’ektiga aylandi. Natijada qishloq xo‘jaligida mavjud resurslardan oqilona foydalanish masalalariga jiddiy e’tibor boshlandi. Agar qishloq xo‘jalik ekinlarini etishtirish uchun o‘zlashtirilgan

¹⁷⁰ <https://www.greengrowthknowledge.org/resource/towards-green-economy-pathways-sustainable-development-and-poverty-eradication>

¹⁷¹Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги 2017 йил 7 февраль, ПФ-4947-сон фармони <http://www.lex.uz>

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 er maydoni zarur bo'ladi. Buning uchun qishloq xo'jaligi sohasida hosildorlik va mehnat unumdorligi muntazam o'sib borishi 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'kori 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 ajratiladi¹⁷². 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; agrasonat majmuasining innovasion 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-

¹⁷² Ральф Ф. Зеленая революция. Экономический рост без ущерба для экологии. Пер. с немец. –М.: АНФ, 2016. С. 204.

kitoblarga ko'ra qishloq xo'jaligining "yashil texnologiyalar"i va usullarini amaliyotga tadbiq etish yordamida kishi boshiga to'g'ri kelayotgan 2800 kkal.ga teng ozuqa birligini 2050 yilga qadar 3200 kkal.gacha oshirish mumkin¹⁷³.

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 taalluqlidir¹⁷⁴.

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 agrasonat majmuasida "yashil texnologiyalar"ni qo'llash biznes uchun manfaatli sharoitlar yaratish muammosi hisoblanadi. Ushbu

¹⁷³ ЮНЕП, 2011 г. Навстречу «зелёной» экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности www.unep.org/greenecomony

¹⁷⁴ "Зелёная экономика" — новый вектор глобального развития: возможности и вызовы для России //Проблемы национальной стратегии № 4 (37) 2016. С.58-102.

maqsadga erishish uchun davlat, xususiyl investorlar va iste'molchilar birgalikda hamkorlik qilishi zarur 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 daromadlilik 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 beradi¹⁷⁵.

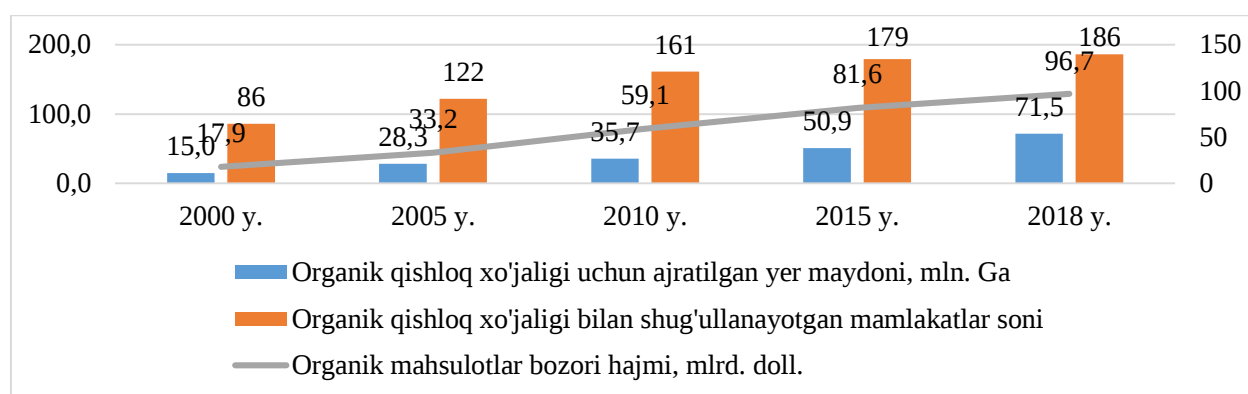
Organik qishloq xo'jaligi deyilganda, atrof-muhitni saqlab qolish, rivojlantirish va tabiiy kapitalni jamg'arishga ko'maklashuvchi agrar ishlab chiqarishni boshqarishning yaxlit tizimi nazarda tutiladi. Ushbu tizim avvalo, har bir mintaqaning o'ziga xos shart-sharoitlarini hisobga olgan holda tashqi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

¹⁷⁵ Ральф Ф. Зеленая революция. Экономический рост без ущерба для экологии. Пер. с немец. –М.: АНФ, 2016. С. 204.

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 federasiyasi tomonidan ishlab chiqilgan va quyidagilardan iborat: salomatlik, ekologiya, adolat va g‘amho‘rlik¹⁷⁶.

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.).



6.2.1-rasm. Jahonda organik qishloq xo‘jaligining rivojlanish ko‘rsatkichlari¹⁷⁷

¹⁷⁶ <https://www.ifoam.bio>

¹⁷⁷ Willer, Helga, Bernhard Schlatter, Jan Trávníček, 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.

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).

6.2.1-jadval

Jahon mintaqalarida organik qishloq xo'jaligini rivojlantirish ko'rsatkichlari,

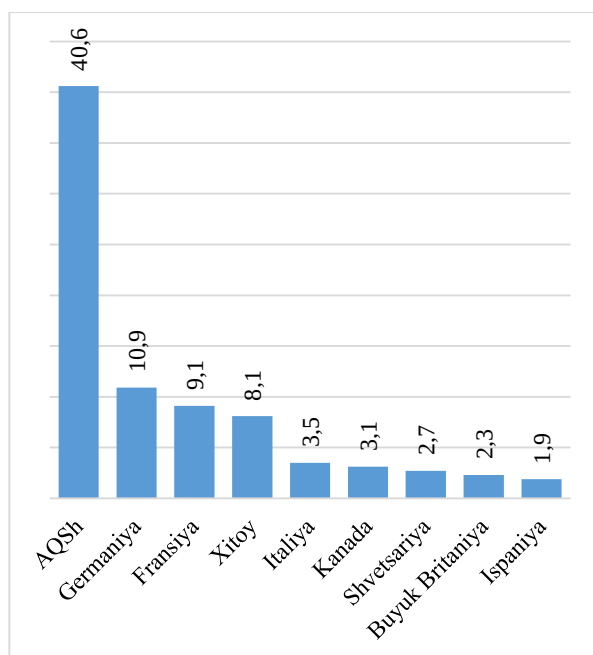
2018 y.¹⁷⁸

	Yer maydoni, mln. ga	Jahon organik yer maydonidagi ulushi, %	Jami yer maydonlaridagi ulushi, %	O'n yilda o'zgarish, %	Mahsulot yetishtiruvchilar 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

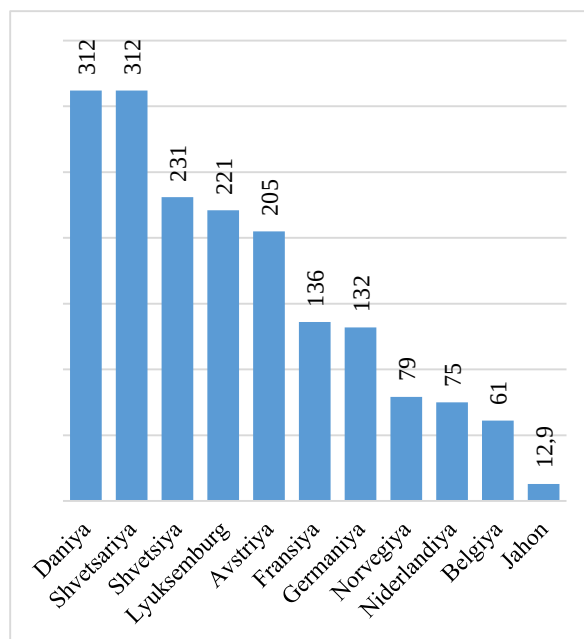
Organik mahsulotlarni sotishning asosiy bozori rivojlangan mamlakatlar hisoblanadi va ushbu bozorning 90 foizga yaqini AQSh, Yevropaning hissasiga to'g'ri keladi. Jumladan, 2018 yilda AQSh organik mahsulotlar bozori hajmi 40,6 mlrd. yevroni, Yevropa bozori hajmi esa 30 mlrd. yevrodan ko'proqni tashkil etdi.

¹⁷⁸ O'sha manba.

Yevropa organik mahsulotlar bozorida Germaniya, Fransiya, Buyuk Britaniya, Italiya, Shvetsariya, Shvetsiya, Ispaniya yetakchi mavqega ega (6.2.2-rasm).



6.2.2-rasm. Organik mahsulotlar bozori hajmi, mlrd. yevro¹⁷⁹. 2018 y.



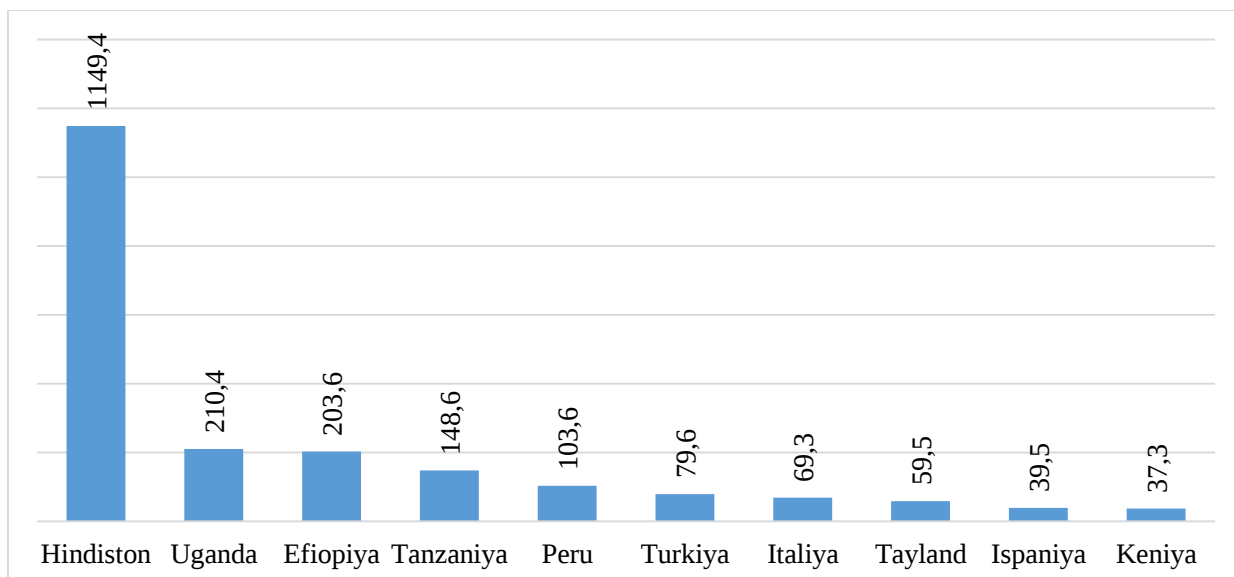
6.2.3-rasm. Organik mahsulotlarni jon boshiga iste'mol qilish miqdori, yevro¹⁸⁰, 2018 y.

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 Shvetsariyaga tegishli bo'lib, jon boshiga organik mahsulot iste'mol qilish miqdori 312 yevroni tashkil etdi (6.2.3-rasm).

2018 yilda jahonda 2,8 million organik qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqaruvchilar ro'yhatga olingan. 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).

¹⁷⁹ O'sha manba.

¹⁸⁰ O'sha manba.



4-rasm. Organik qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini etishtiruvchi korxonalar soni bo‘yicha yetakchi mamlakatlar, ming nafar (2018 y.)¹⁸¹

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 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

¹⁸¹ O‘sha manba.

oqibatlarini qishloq xo'jaligida "yashil texnologiyalar"ni 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 etishtirilayotgan 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 mutaxassislari fikricha, oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish va iste'mol qilish zanjiridagi yo'qotishlar va chiqindilarni 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. Istiqbolida 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 hisoblanadi¹⁸².

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'rsatadi¹⁸³.

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, 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.

¹⁸² Вайцзеккер, Э. Фактор пять, Формула устойчивого роста: Доклад Римскому клубу / Э. Вайцзеккер [и др.]. – М., 2013. С.58.

¹⁸³ https://www.netafim.com/ru-ru/Netafim-irrigation-company_about-us/

Agro oʻrmon xoʻjaligi – tuproq sifatini yaxshilash maqsadida oʻrmonchilik va qishloq xoʻjaligini mutanosib tarzda rivojlantirish. Tropik mintaqalarda koʻp qavatli – koʻp yillik oʻtlar, baland oʻsimliklar, daraxtlar – qishloq xoʻjaligi keng rivojlangan.

Mamlakat tabiiy resurslarining asosiy tarkibiy qismlaridan biri oʻrmon fondi yerlari boʻlib, 11,1 mln gektarni yoki umumiy maydonning 25 foizini tashkil etadi. Oʻrmon bilan qoplangan maydonlar esa 3,2 mln gektarga (29 foiz) teng.

Agroparklar. Megapolislarda agroparklar va oziq-ovqat klasterlari – bu yirik sanoatlashgan shaharlar atrofida qishloq xoʻjalik mahsulotlarining keng assortimentini agrosanoat markazlariga integrasiyalashni tashkil etishdir. Bundan koʻzlangan asosiy maqsad sinergiya samarasiga erishish va transport xarajatlarini minimallashtirish hisoblanadi. Oʻsimliklar, bogʻlar, chorvachilik va qayta ishlash tarmoqlarini hududiy va vazifalari nuqtai nazaridan uygʻunlashtirish yer maydoni, zaharli chiqindilarni chiqarish hajmining qisqarishi va suv, energiya isteʼmolining tejalishiga olib keladi. Agroparklar ustun darajada rivojlanayotgan mamlakatlarda shaharlashish surʼatlari yuqori hududlarda ularni qishloq xoʻjalik mahsulotlari bilan taʼminlash maqsadida yaratilmoqda.

Issiqxonalar. Issiqxonalar – meva va sabzovatlarni muayyan joyga bogʻliq boʻlmagan holda yetishtirishning anʼanaviy usuli hisoblanadi. Gollandiyada issiqxonalar bundan ancha yillar oldin sanoat asosida yoʻlga qoʻyilgan. Issiqxonalar resurslardan oqilona foydalanishning yangi usuli sifatida qoʻllanilmoqda. Misol uchun Ispaniyada 1 kg pomidor yetishtirish uchun 60 litrga yaqin suv zarur boʻlsa, yopiq siklga ega suv va energetika tizimiga golland issiqxonalarida 3-4 litr suv yetarli hisoblanadi¹⁸⁴.

Gidroponika. Gidroponika oʻsimliklarni tuproqsiz oʻstirishning ilmiy usuli hisoblanib, savzovotlar tuproqqa ildiz otmaydi va noorganik substrat ozuqa yetkazib berish manbai hisoblanadi. Ushbu usulning afzalligi shundaki bunda oʻsimliklarga qancha miqdorda noorganik moddalar va suvning zarurligini nazorat qilish, kerakli harorat va yorugʻlikni tartibga solish mumkin. Oʻsimliklarning vegetasion davri

¹⁸⁴ Доклад голландского эксперта по сельскому хозяйству д-ра Петера Сметса на конгрессе по вопросам инноваций, проведенном Фондом им. Генриха Бёлля, Берлин, 2009, 9 мая 2012 г.

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'ladi¹⁸⁵.

Akvaponika. Turli jarayonlarni aralash qo'llashda sinergetik samaradan foydalanish mumkin. Ushbu samaraga erishishdagi eng muvaffaqiyatli loyihalardan biri sifatida "Baliq-pomidor" loyihasini 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 foydalaniladi¹⁸⁶.

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 u'nda 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

¹⁸⁵ <http://www.hydroponische-pflanzenzucht.de/>.

¹⁸⁶ <http://www.igb-berlin.de/astafpro.html>.

borasida katta salohiyat mavjud. “Yashil qishloq xo‘jaligi” milliy va xalqaro darajada strategik islohotlar va innovatsiyalarni amalga oshirishni talab etadi.

6.3. 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, Yel 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 eksporterlarga bog‘liqlikni 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 byudjetidan 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%, Shvetsariya – 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 Shvetsariyada – 82, Norvegiyada – 75, Islandiyada – 73, Finlyandiyada – 70 foizgachani tashkil etgani holda Yaponiyada – 74 foizni, AQSha esa – 23 foizni tashkil etdi. Rivojlangan mamlakatlarda subsidiyalarning tarmoqlar o‘rtasida taqsimlanishida ham sezilarli farq mavjud. AQShda subsidiyalarning 58 foizi, Kanadada – 69 foizi, YeIda – 75 foizi dehqonchilik sohasiga ajratilsa, Islandiyada subsidiyalarning 100 foizi chorvachilik sohasiga yo‘naltiriladi. YeIda organik dehqonchilikning rivojlanishida organik ishlab chiqarishga o‘tishni rag‘batlantiruvchi bevosita dotasiyalar muhim rol o‘ynadi. Ushbu dotasiyalar miqdori mamlakatlar va qishloq xo‘jalik ekinlari bo‘yicha bir yilda gektariga 500-1500 yevrogacha o‘zgarib turadi¹⁸⁷.

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 tadbiq 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

¹⁸⁷ Состояние органического земледелия в странах ЕС // Международное объединение поставщиков натуральной экопродукции Экокластер: <http://www.ecocluster.ru/monitoring/?ID=1830>.

davlat tomonidan investitsiyalar sarflanishi va boshqa omillar ushbu sohaning jadal rivojlanishida muhim ahamiyat kasb etadi¹⁸⁸.

Organik qishloq xo'jaligini rivojlantirish va davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashda sertifikatlash tizimini joriy 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 xususiy assosiasiyalar 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 joriy 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 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 ingredientlarning 95%i organik standartlarga mos kelishi, 5%i esa tabiiy bo'lishi va YeIda qo'llaniladigan talablarga muvofiq bo'lishi lozim;

¹⁸⁸ "Зелёная экономика" — новый вектор глобального развития: возможности и вызовы для России //Проблемы национальной стратегии № 4 (37) 2016. С.73.

- 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'tho'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 uchun oygacha ona suti bilan ozuqlanishi shart.

- 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 sub'ektlarini 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 innovasion 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 investision 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%i) 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%ini 25 yoshgacha bo‘lganlar, 55,0%dan 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 xom ashyo yetishtirilmoqda¹⁸⁹.

¹⁸⁹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Қишлоқ хўжалигида ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2019 йил 17 июнь, ПФ-5742-сон Фармони.

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%ga qisqarishi mumkin.

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

Qishloq xo'jaligida o'rtacha yillik suv sarfi 45 696 mln metr kub yoki iqtisodiyot tarmoqlarida iste'mol qilingan suv resurslarining 90%ini 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 etmoqda¹⁹⁰. 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'rsatkichlari¹⁹¹**

¹⁹⁰ Qishloq x'jaligida er va suv resurslaridan samarali foydalaniш концепцияси. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 июндаги ПФ-5742-сон Фармонида 1-ИЛОВА.

¹⁹¹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги 2019 йил 23 октябрь ПФ-5853-сон Фармонида 2-илова.

Ko'rsatkichlar	Asos 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 y.)	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
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 mln.ga	20	25	30
Yong'oqmevalar (pista, yong'oq, bodom) maydonini kengaytirish, 2018 yilga nisbatan foiz hisobida	11 634 ga	10	15	18
Qishloq xo'jaligi ilmiy-tadqiqotlari uchun davlat byudjeti xarajatlarini oshirish (yalpi qishloq xo'jaligi mahsulotiga nisbatan foiz hisobida)	0,02	0,05	0,5	1,0

*Gigagramm (inglizcha gigagram - Gg) — 10^9 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 iqtisodiyot"ga o'tish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi 2019 yil 4 oktyabr, 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%ga kamaytirish, suv tejovchi texnologiyalar joriy etilgan sug‘oriladigan qishloq xo‘jaligi erlari maydonini 32%ga, o‘rmon bilan qoplangan maydonlarni 30%ga kengaytirish kabi vazifalar belgilangan (6.4.1-jadval)¹⁹².

O‘zbekiston Respublikasining “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish strategiyasiga muvofiq qishloq xo‘jaligi sohasida 2030 yilga qadar quyidagi vazifalarni amalga oshirish rejalashtirilgan¹⁹³:

- ishlab chiqarish aylanishdan chiqqan yaylovlarni tiklash va yaylovlarni barqaror boshqarish mexanizmlarini joriy etish;
 - organik qishloq xo‘jaligi uslublarini joriy etish;
 - haydaladigan yer maydonlari yuzasining doimiy qoplanib turishini ta'minlash maqsadida ekinlarni takror ekish;
 - ekinlar tarkibini diversifikasiya 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;

¹⁹² Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги 2019 йил 23 октябрь ПФ-5853-сон Фармони.

¹⁹³ Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2019 — 2030 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасининг “яшил” иқтисодиётга ўтиш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги 2019 йил 4 октябрь, ПҚ-4477-сон Қарорига 1-илова.

- shoʻrlanish, qurgʻoqchilik va boshqa xavfli hodisalar va xatarlarga bardoshli yuqori mahsuldor chorva mol va oʻsimlik turlari (navlari)ni yetishtirish, mahalliy chorva turlari va oʻsimlik navlari genofondini, shuningdek, madaniy oʻsimliklarning yovvoyi ajdodlari genofondini saqlash.

Oʻzbekistonda organik dehqonchilik mavjud boʻlsa-da, bunday usulda yetishtirilgan mahsulotlarni muayyan asoslar boʻyicha tasniflashda yetarli darajada ilmiy mezonlar ishlab chiqilmagan. Organik dehqonchilik mahsulotlari bor boʻlsa-da, ularning ekologik toza ekanligini tasdiqlovchi meʼyorlar va standartlar joriy etilmagan. Jahon amaliyotidan kelib chiqib organik toza mahsulot standartlari, ularni tartibga solish va sertifikatlash tizimini tadbiq etishning huquqiy asoslarini ishlab chiqish zarur.

Nazorat savollari

1. Qishloq xoʻjaligini “yashil iqtisodiyot” asosida rivojlantirish zaruriyatini asoslang.
2. Qishloq xoʻjaligini “yashillashtirish” va organik mahsulotlarni ishlab chiqarishga oʻtish strategiyasi imkoniyatlarini baholang.
3. Organik qishloq xoʻjaligi tushunchasining mohiyatini yoritib bering.
4. Jahon organik qishloq xoʻjaligi rivojlanish holati, tarkibi va tendensiyalarini tahlil eting.
5. Davlat tomonidan organik qishloq xoʻjaligini qoʻllab-quvvatlash mexanizmi qanday iqtisodiy dastaklar yordamida amalga oshiriladi?
6. Oʻzbekistonda organik qishloq xoʻjaligini rivojlantirish imkoniyatlarini baholang.
7. Oʻzbekiston Respublikasi qishloq xoʻjaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga moʻljallangan strategiyasida organik qishloq xoʻjaligini rivojlantirishning ustuvor yoʻnalishlarini sharhlab bering.

Asosiy tushunchalar

Dekapling (Decoupling) – o‘sib borayotgan ehtiyojlarni tabiiy kapitalning kamayishini minimallashtirish hisobidan qondirish.

Organik qishloq xo‘jaligi – atrof-muhitni saqlab qolish, rivojlantirish va tabiiy kapitalni jamg‘arishga ko‘maklashuvchi agrar ishlab chiqarishni boshqarishning yaxlit tizimi.

Organik sertifikat – korxona tomonidan mahsulot yetishtirish, ishlab chiqarish, mahsulotlarni qadoqlash va tashishda organik talablarga rioya etilganligini tasdiqlovchi hujjat.

Gidroponika – o‘simliklarni tuproqsiz o‘stirishning ilmiy usuli hisoblanib, savzovotlar tuproqqa ildiz otmaydi va noorganik substrat ozuqa yetkazib berish manbai hisoblanadi.

Akvaponika – baliqchilik (“akvamadaniyat”) va pomidor yetishtirish (“gidroponika”) jarayonining sincretik samarasidan foydalanishga asoslangan ilmiy usul.

Sanoatga asoslangan qishloq xo‘jaligi – tashqi resurslardan foydalanishni nazarda tutadigan qayta ishlash usullariga ega qishloq xo‘jaligi.

An’anaviy qishloq xo‘jaligi – kichik yer egalari tomonidan qishloq xo‘jaligini yuritishning mahalliy va an’anaviy usullarini avloddan avlodga o‘rgatish yordamida yuritiladigan qishloq xo‘jaligi.

Issiqxonalar – mevalar va sabzovatlarni muayyan joyga bog‘liq bo‘lmagan holda yetishtirishning an’anaviy usuli.

Agro o‘rmon xo‘jaligi – tuproq sifatini yaxshilash maqsadida o‘rmonchilik va qishloq xo‘jaligini mutanosib tarzda rivojlantirish.

Agroparklar – yirik sanoatlashgan shaharlar atrofida qishloq xo‘jalik mahsulotlarining keng assortimentini agrosanoat markazlariga integrasiyalash shakli.

Gigagramm (inglizcha gigagram - Gg) – 10^9 g ga teng og‘irlik o‘lchov birligi bo‘lib, ilmiy tadqiqotlarda, jumladan, atmosferaga chiqindilar chiqarish miqdorini o‘lchashda qo‘llaniladi.

Testlar

1. Dekapling (Decoupling) – bu:

o‘sib borayotgan ehtiyojlarni tabiiy kapitalning kamayishini minimallashtirish hisobidan qondirish

o‘sib borayotgan ehtiyojlarni inson kapitalini oshirish hisobidan qondirish

o‘sib borayotgan ehtiyojlarni tabiiy kapitaldan maksimal foydalanish hisobidan qondirish

o‘sib borayotgan ehtiyojlarni jismoniy (asosiy) kapitaldan oqilona foydalanish hisobidan qondirish

2. Atrof-muhitni saqlab qolish, rivojlantirish va tabiiy kapitalni jamg‘arishga ko‘maklashuvchi agrar ishlab chiqarishni boshqarishning yaxlit tizimi ...

landshaft dehqonchilik

organik qishloq xo‘jaligi

noorganik qishloq xo‘jaligi

biologiyalashtirilgan dehqonchilik

3. Qishloq xo‘jaligida organik ishlab chiqarishni joriy etishdagi asosiy muammo ...

qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini yetishtirish uchun yer resurslarining yetishmasligi muammosi

qishloq xo‘jaligiga investorlarni jalb etish muammosi

agrasnat majmuasida infratuzilmaning rivojlanmaganligi muammosi

agrasnat majmuasida “yashil texnologiyalar”ni qo‘llash biznes uchun manfaatli shart-sharoit yaratish muammosi

4. O‘simliklarni tuproqsiz o‘stirishning ilmiy usuli ...

gidroponika

akvaponika

akvamadaniyat

“baliq-pomidor”

5. “Baliq-pomidor” usuli ...

gidroponika

agropark

akvaponika

akvamadaniyat

6. Sug‘orishning yuqori samaradorlikka ega tomchilatib sug‘orish texnologiyasi muallifi injener Simxi Blass o‘z ixtirosini qaerda yaratgan?

O‘zbekistonning Mirzacho‘lida

Isroilning Negev sahrosida

Xitoyning Gobi cho‘lida

Afrikaning Sahroi Kabirida

7. Sanoatga asoslangan qishloq xo‘jaligida ustun darajada qaysi resurslardan foydalaniladi?

tashqi

ichki

mahalliy

an’anaviy

8. O‘zbekistonda 2030 yilga qadar qishloq xo‘jaligidagi issiqxona gazlari emissiyasi darajasini qanchagacha kamaytirish rejalashtirilgan?

2016 yilgi darajadan 50 foizga

2016 yilgi darajadan 10 foizga

2016 yilgi darajadan 20 foizga

2016 yilgi darajadan 30 foizga

9. O‘zbekistonda 2030 yilga qadar suv tejovchi texnologiyalar joriy etilgan sug‘oriladigan qishloq xo‘jaligi erlari maydonini necha foizga yetkazish maqsad qilib qo‘yilgan?

10

20

25

32

10. O‘zbekistonda 2030 yilga qadar o‘rmon bilan qoplangan maydonlarni hududini necha foizga kengaytirish vazifasi belgilangan?

2018 yilga nisbatan 30 foizga

2018 yilga nisbatan 20 foizga

2018 yilga nisbatan 25 foizga

2018 yilga nisbatan 35foizga

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 qatlamining emirilishi; chuchuk suv zaxiralarining tugab borishi va Jahon okeani suvlarining ifloslanishi; yerlarning cho'llanishi va degradasiyasi; 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 geksatoridi (SF_6). 2018 yilda issiqxona gazlarining atmosferadagi konsentrasiyasi 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 Georgievaning 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

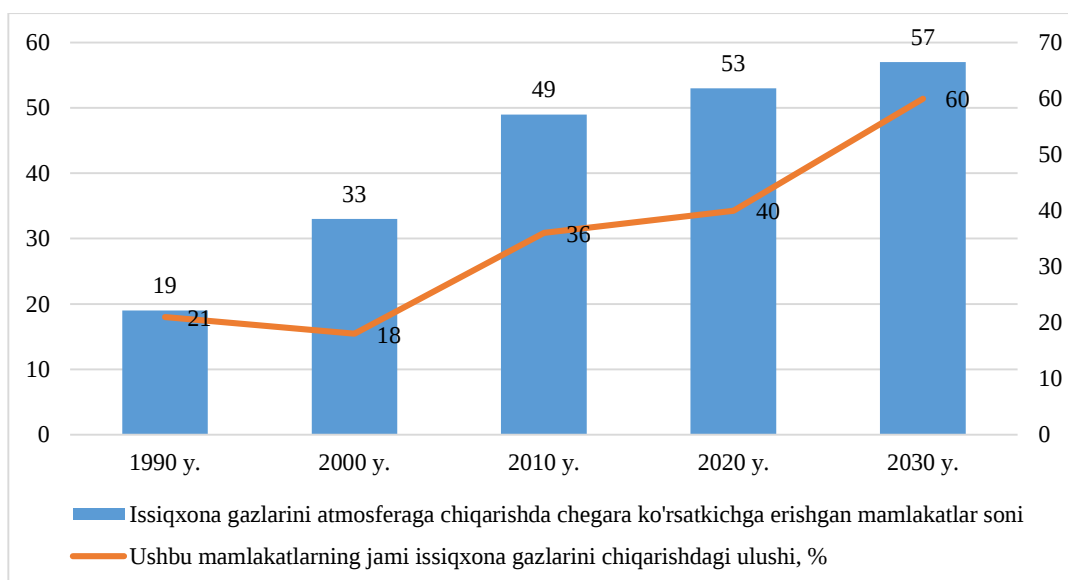
shari 3–4 gradusga isib ketishi va yashash uchun yaroqsiz holga kelib qolishi mumkin”¹⁹⁴.

Iqlimning keskin oʻzgarib ketishi natijasida yuzaga kelayotgan ekologik muammolar jiddiy salbiy oqibatlarni keltirib chiqarmoqda. Jumladan, 2019 yil mart oyida Zimbabve, Malavi va Mozambikda “Iday” tropik toʻfoni oqibatida 1300 dan ortiq kishi halok boʻldi. Bir oydan soʻng mazkur hududlarga “Kennet” tropik toʻfoni yopirildi va ikkala toʻfon keltirgan zarar 4 mlrd. dollarga etdi. Ushbu holat bir mavsumda ketma-ket roʻy bergan tabiiy ofatlar sifatida roʻyxatga olingan ilk holat hisoblanadi va 3 mln. kishining uy-joysiz qolishiga olib keldi. Ayrim tadqiqotlarga koʻra, qurgʻoqchilik, suv toshqinlari, toʻfonlar kabi tabiiy ofatlar mamlakat yalpi ichki mahsulotining 50%igacha zarar yetkazishi mumkin. XXI asrning boshlariga kelib tabiiy ofatlar tez-tez sodir boʻla boshladi. Misol uchun, 2004 yilda Grenadada sodir boʻlgan “Ayvan” toʻfoni keltirgan zarar mamlakat yalpi ichki mahsulotiga nisbatan 148%ni, 2017 yilda Dominikada roʻy bergan “Mariya” toʻfoni oqibatida keltirilgan zarar esa 260%ni tashkil etdi¹⁹⁵.

Tahlillar, jahonda atmosferaga issiqxona gazlarini chiqarish miqyosining ortib borayotganligi, ushbu gazlarni atmosferaga chiqarish miqdori boʻyicha belgilangan chegaraviy koʻrsatkichga 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).

¹⁹⁴ 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>

¹⁹⁵ Oʻsha manba.



7.1.1-rasm. Jahonda issiqxona gazlarini atmosferaga chiqarish ko'rsatkichlari¹⁹⁶

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 olishgan¹⁹⁷.

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 qlingan Deklarasiya 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. Deklarasiyada kelajakda xalqaro v milliy siyosatlarni ishlab chiqishda asos bo'luvchi 26 tamoyil belgilangan. Ushbu tamoyillarga ko'ra har qanday iqtisodiy faoliyatni tartibga solishda hozirgi va kelgusi avlodlar manfaatlari hisobga olinishi zarur. Har bir insonda erkin, teng va munosib turmush sharoitiga ega bo'lish huquqi mavjud.

¹⁹⁶ The Emissions Gap Report 2018. <http://www.unenvironment.org/emissionsgap>.

¹⁹⁷ 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>

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 qartilgan barcha qarorlar xalqaro miqyosda qabul qilinishi va rivojlanayotgan mamlakatlar uchun rivojlanish imkoniyatlarini oshirishga qaratilgan bo'lishi lozim. Rivojlanyotgan 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 ega¹⁹⁸.

Stokgolmda Deklarasiyasi asosida 1992 yilda atrof muhit va taraqqiyot bo'yicha Rio-de-Janeyro deklarasiyasi ishlab chiqildi. Mazkur hujjatning o'ziga xos xususiyati shundaki, u taraqqiyotni barqaror rivojlanish doirasida ko'rib chiqadi. Deklarasiyada barcha mamlakatlar barqaror rivojlanish masalalari bo'yicha hamkorlik qilishi, jumladan, har bir mamlakat o'z qonun hujjatlarini ishlab chiqishi kerakligi aytib o'tilgan. Deklarasiyaning nazariy qismida tasvirlangan mamlakat va mintaqalarning o'ziga xosligi shundaki, bir mamlakatda samarali bo'lgan chora-tadbirlar boshqa mamlakatda samarasiz bo'lishi mumkin¹⁹⁹.

BMT tomonidan 1992 yil 9 mayda Nyu-York shahrida Stokgolm Deklarasiyasi 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'ldi²⁰⁰. 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 chiqishlari kerakki, natijada issiqxona gazlarining chiqarilishi bazis yilga nisbatan tasdiqlangan kvotalar bo'yicha kamayishi lozim.

¹⁹⁸ https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/declaratenv.shtml

¹⁹⁹ <https://legal.un.org/avl/ha/dunche/dunche.html>

²⁰⁰ https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/climate_framework_conv.shtml

Atmosferaning ifloslanishi bo'yicha ko'rsatkichlar uchun bazis davr sifatida 1995 yil olingan²⁰¹.

2015 yilda esa BMT Iqlim o'zgarishi to'g'risidagi hadli konvensiyasining Parij bitimi qabul qilindi. Bitimning maqsadi 2020 yildan boshlab atmosferaga chiqarilayotgan issiqxona gazlarini 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 vaifalarni hal etishga xizmat qilishi zarur:

- global haroratning o'rtacha oshishini 2°C dan 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 ularni muntazam ravishda qayta ko'rib chiqishi lozim. 2020 yilga borib davlatlar issiqxona gazlarini chiqarishni kamaytirish borasidagi milliy strategiyalarini qayta ko'rib

²⁰¹ https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/kyoto.shtml

chiqishlari zarur. Ishtirokchi mamlakatlarning majburiyatlarini 2022 yildan boshlab har besh yilda yangilab borish rejalashtirilmoqda. 2019 yil holatiga ko'ra Parij kelishuvini 186 mamlakat ratifikasiya qilgan, faqat ikki mamlakat AQSh va Turkiya moliviy 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 belgilangan²⁰². 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 muammolarni monitoringini olib borish va prognozlashtirish tizimini yaratish. Faqat shu yo'l bilan har bir mamlakat to'g'risida ob'ektiv ma'lumotlar olish, ularni tahlil etish va muammolarning yanada keng tarqalishining oldini olish mumkin;

²⁰² https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019_Russian.pdf

- 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 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 institusional 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 sub’ektlar, 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-institusional 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, lisenziyalash, 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 sub'ektlari. Davlat ekologik siyosatni amalga oshirishda muhim rol o'ynaydi. Davlat ekologik qonunchilik ijrosini nazorat qilish, ekologik faoliyatni amalga oshirish qoidalarini belgilash, ekologik siyosat sub'ektlari faoliyatini muvofiqlashtirish kabi muhim vazifalarni bajaradi.

Xo'jalik yurituvchi sub'ektlar 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.

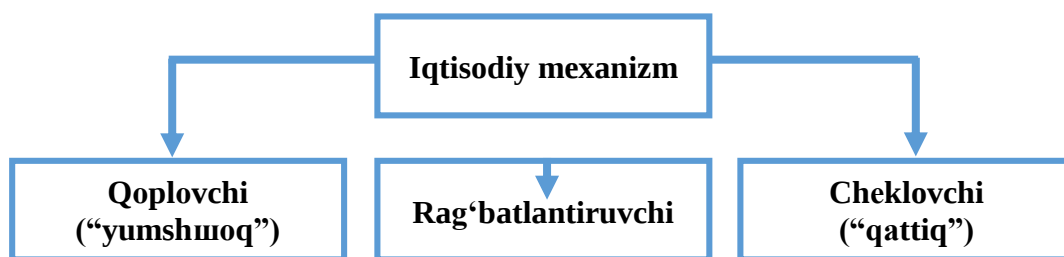
Samarali ekologik siyosat yuritishda jamoat tashkilotlarining o'rni katta. Ular ekologik siyosat sohasida muhim qarorlarni ishlab chiqish, qabul qilish, ekologik qonunchilikning bajarilishini monitoring qilish, ekologik ta'lim va aholi o'rtasida tashviqot ishlarini olib borishda muhim rol o'ynashadi.

XXI asr boshlarida atrof-muhitni muhofaza qilish va ekologik muammolarga qarshi kurash masalalari ayrim siyosiy partiyalarning mavfkuraviy 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 qaratilgan²⁰³.

7.3. Ekologik siyosatni amalga oshirishning iqtisodiy mexanizmi

Ekologik siyosatni amalga oshirishning iqtisodiy dastaklari turli tuman bo'lib ularni quyidagi guruhlariga ajratish mumkin: qoplovchi, rag'batlantiruvchi va cheklovchi (7.3.1-rasm).



7.3.1-rasm. Ekologik siyosatni amalga oshirishning iqtisodiy mexanizmi turlari

Qoplovchi (“yumshoq”) iqtisodiy mexanizm ekologik siyosat nuqtai 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

²⁰³ <https://ecouz.uz/history>

resurslardan oqilona foydalanish va muhofaza etishga xizmat qilishi lozim. Rag‘abatlantiruvchi 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 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 amtoqsferaga chiqarilayotgan issiqxona gazlarini 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.

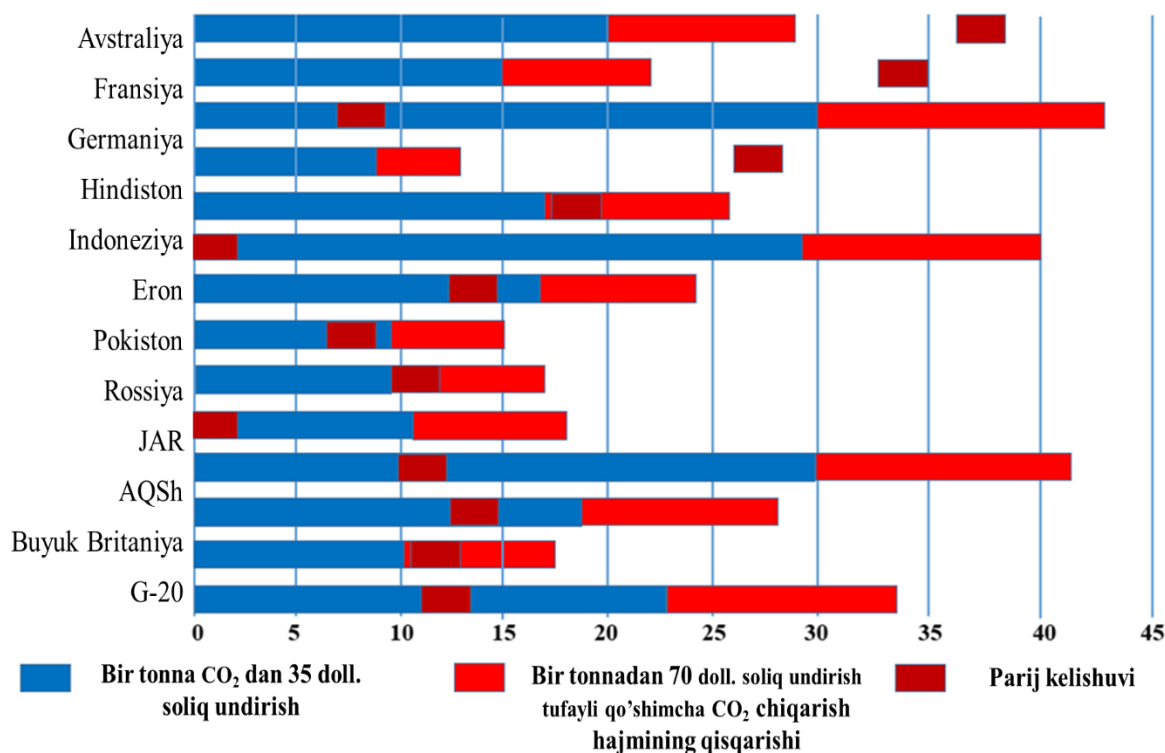
Uglerod solig‘ida esa hukumat soliq stavkasini belgilab beradi va kompaniyalar foydalangan har bir tonna uglerod yoqilg‘isi uchun muayyan summa

mablagʻ toʻlashi zarur boʻladi. Ayrim mamlakatlar faqat issiqxona gazlari savdosi tizimidan (Qozogʻiston, Koreya Respublikasi, Yangi Zelandiya), baʼzilar uglerod soligʻidan (Argentina, Kanada, Chili, Kolumbiya, Yaponiya, Meksika, Singapur, Ukraina), boshqalari esa ikkala dastakdan aralash (Shvetsariya, YeI) foydalanadi.

Global miqyosda atmosferaga chiqarilayotgan issiqxona gazlari miqdorini qisqartirishning samarali dastaklaridan biri uglerod soliqlari hisoblanadi. Uglerod soliqlari — qazib chiqariladigan yoqilgʻi tarkibidagi ugleroddan undiriladigan yigʻimlardir. Ushbu soliqlar global miqyosda quyidagi sabablarga koʻra joriy etilgan.

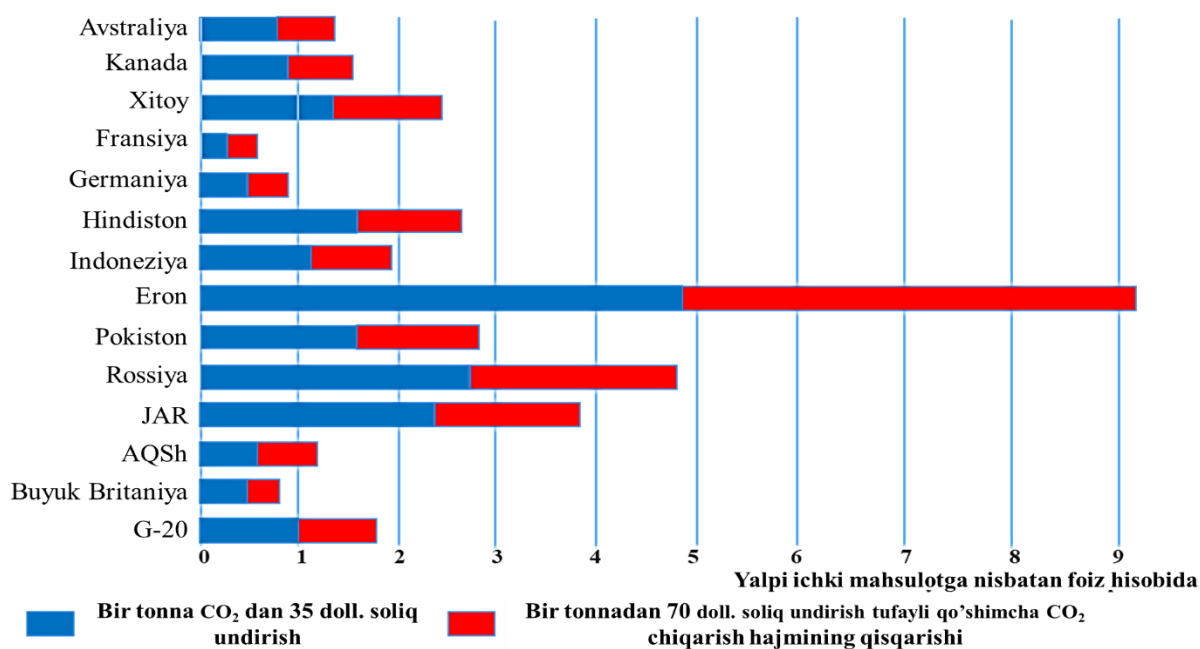
Birinchidan, ular ekologiyaga zarar keltiruvchi xavfli chiqindilar boʻyicha qabul qilingan milliy majburiyatlarga erishishning samarali vositasi sanaladi. Jumladan, 2030 yilda atmosferaga chiqarilayotgan CO₂ ning har bir tonnasidan 35 dollar soliq undirish koʻmir, elektrenergiya va benzin narxlarini mos ravishda taxminan 100, 25 va 10%ga oʻsishiga olib keladi. Bundan tashqari uglerod soliqlari energetika sohasiga sarflanayotgan investitsiyalarning past uglerodli texnologiyalar, jumladan, tiklanadigan energiya manbalari hisobidan ishlaydigan elektrostansiyalarga yoʻnaltirishni ragʻbatlantirishga xizmat qiladi.

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 etarli hisoblanadi. Shu bilan bir vaqtda soliqlar miqdorini 70 dollargacha oshirish Avstraliya, Fransiya va Kanada kabi mamlakatlarning ekologik siyosatlari maqsadlariga erishishlari uchun kamlik qilishi mumkin (7.3.1-rasm).



7.3.1-rasm. Dunyo mamlakatlarida Parij kelishuvi talablarini bajarish maqsadida udirilayotgan uglerod soliqlari miqdori, 2018 y²⁰⁴.

Ikkinchidan, uglerod soliqlari davlat byudjeti daromadlarining muhim manbaiga aylanishi mumkin. Ayrim hisob-kitoblarga ko'ra bir tonna CO₂ uchun 35 dollar soliq to'lash mamlakat yalpi ichki mahsulotining 1-2%ini tashkil etadi.



²⁰⁴ 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>

7.3.2-rasm. Dunyo mamlakatlarida qo‘shimcha uglerod soliqlari undirish evaziga CO₂ miqdorining qisqarishi, 2018 y²⁰⁵.

Uchinchidan, uglerod soliqlari atrof-muhit holatining yaxshilanishiga, 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”²⁰⁶ 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;

²⁰⁵ 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>

²⁰⁶ “G20 guruhi” – rivojlangan va rivojlanayotgan yirik mamlakatlar hukumatlari va markaziy banklari forumi. Avstraliya, Argentina, AQSh, Braziliya, Buyuk Britaniya, Germaniya, Janubiy Koreya, JAR, Hindiston, Indoneziya, Italiya, Kanada, Meksika, Rossiya, Saudiya Arabistoni, Turkiya, Fransiya, Xitoy, Yaponiya va Yevropa Ittifoqidan iborat.

- atrof-muhitga va aholi sog‘lig‘iga yetkazilgan zararni belgilangan tartibda qoplash va boshqalar.

7.4. O‘zbekistonda ekologik vaziyat va 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 institusional muammolarga guruhlash mumkin (7.4.4-jadval).

7.4.4-jadval

O‘zbekistonda atrof muhitning sifatlari holati bilan bog‘liq mavjud muammolar

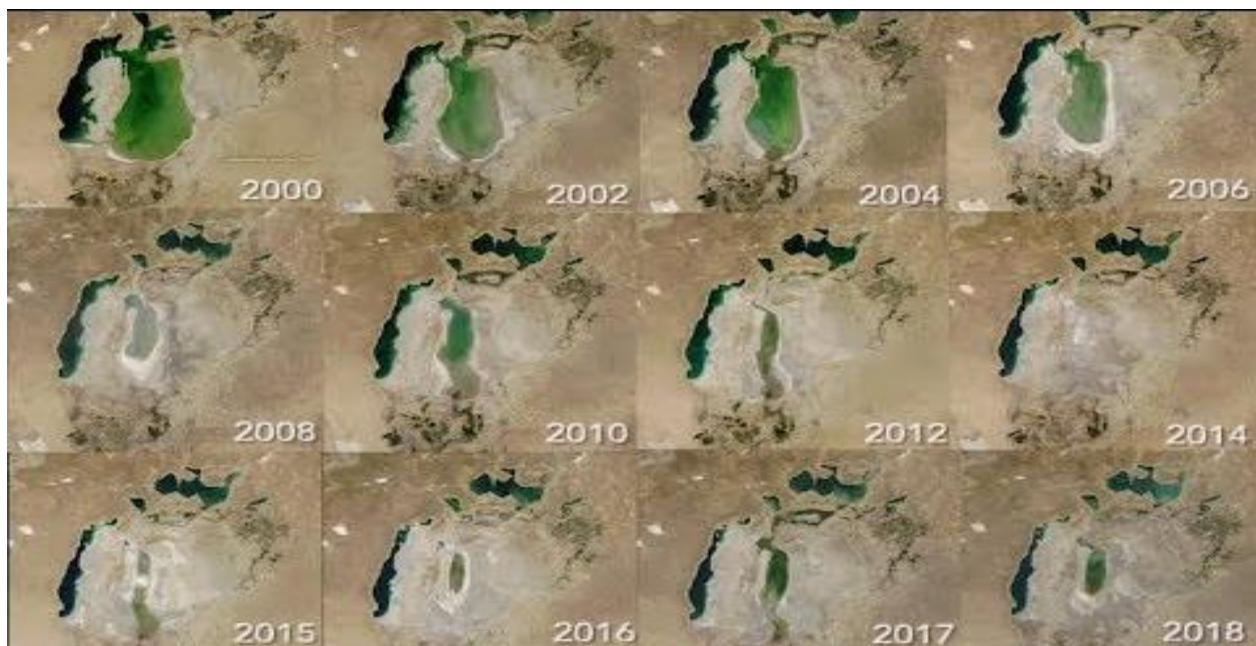
1. Global muammolar	2. Mintaqaviy va milliy muammolar	3. Atrof muhitni muhofaza qilishning institusional muammolari
1.1. Ozon qatlamining emirilishi	2.1. Suv resurslarining kamayishi va ifloslanishi	3.1. Iqtisodiyotni ekologiyalashtirish
1.2. Iqlim o‘zgarishi	2.2. Atmosfera havosining ifloslanishi	3.2. Tabiatdan foydalanishning iqtisodiy mexanizmi
1.3. Yerlarning cho‘llanishi va degradasiyasi	2.3. O‘simlik va hayvonot dunyosi ob’ektlarini 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 gidroxlortoruglerodlar 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 ratifikasiya qilingan, Parij bitimi esa 2017 yilda imzolangan va 2018 yilda ratifikasiya qilingan.

Orol dengizining qurishi muammosi O‘zbekiston, mintaqa va xalqaro miqyosdagi ekologik muammo hisoblanadi. Orol dengizi suvining qurishi natijasida ekologik muhit va tabiiy muvozanatning 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'ldi²⁰⁷. Ushbu ma'lumotlarni AQSHning NASA kosmik agentligi tomonidan ksmosdan turib olingan quyidagi rasmlar ham tasdiqlab turibdi (7.4.1-rasm).

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 etildi²⁰⁸.

Er rusurslari. 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 rusurslari. O'zbekistonning suv resurslari qayta tiklanadigan yer usti va yer osti 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 yer usti 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,

²⁰⁷ Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг "Орол денгизи тубидаги суви қуриган ҳудудларда "яшил қопламалар" — ҳимоя ўрмонзорлари барпо этишни жадаллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги 2019 йил 15 февраль, 132-сон Қарори.

²⁰⁸ Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг "Орол денгизи тубидаги суви қуриган ҳудудларда "яшил қопламалар" — ҳимоя ўрмонзорлари барпо этиш бўйича чора-тадбирлар тўғрисида"ги 2019 йил 24 февраль, 1331-сон Қарори.

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 yer osti suvlari konlarida 26 mingdan ziyod quduqlar mavjud.

Markaziy Osiyodagi beshta respublika o‘rtasida suv taqsimlash sxemalariga muvofiq Amudaryo va Sirdaryo havzalari bo‘yicha O‘zbekistonning limiti 100%li limitda yiliga 63,02 km³ni tashkil etadi. Suv olish limitidan foydalanish tahlili shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekiston o‘rta hisobda 85%, 2008, 2011, 2018 yillardagi kabi suv kamchil yillarda esa 70-75%ga 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 hektarni yoki mamlakat hududining 25,7%ini, shu jumladan o‘rmon bilan qoplangan 3 201,6 ming hektarni 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 utilizasiya 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 utilizasiya qilinadigan 23 ta joylar mavjud.

**2030 yilgacha bo‘lgan davrda O‘zbekiston Respublikasining Atrof
muhitni muhofaza qilish konsepsiyasi doirasidagi
maqsadli vazifalar**

I. Orol fojiasi oqibatlarini yumshatish	II. Yer resurslari va yer osti boyliklarini muhofaza qilish	III. Suv resurslarini muhofaza qilish
IV. Atmosfera havosini muhofaza qilish	V. Biologik resurslarini muhofaza qilish va qayta tiklash	VI. Chiqindilarni boshqarish tizimini takomillashtirish

Qayd etib o‘tilgan atrof-muhit muhofazasi bilan bog‘liq muammolarni hal etish maqsadida 2019 yil 30 oktyabrda 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‘yildi²⁰⁹:

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.

Er resurslari va er osti boyliklarini muhofaza qilish sohasida:

- tuproq unumdorligini va qishloq xo‘jaligi ekinlarining hosildorligini saqlash va oshirish uchun qisqa-rotasiya va paxta-beda almashlab ekishni keng joriy etishni ta’minlash;

²⁰⁹ O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2030 yilgacha bo‘lgan davrda O‘zbekiston Respublikasining Atrof muhitni muhofaza qilish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi 2019 yil 30 oktyabr, PF-5863-sonli Farmoni.

- qishloq xo‘jaligi ekinlarini yetishtirishda organik qishloq xo‘jaligi usullarini joriy etish;

- buzilgan erlarni qayta tiklash va rekultivasiya 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 kanalizasiya 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 stasionar manbalarida samaradorligi 95%dan 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 kitobga kiritilgan, pitomniklarda yetishtirilgan chiroyli tuvaloqlarni tabiatga qo‘yib yuborishni ko‘paytirish;

- yangi tashkil etiladigan qo‘riqlanadigan tabiiy hududlarda jayronlarning yangi populyasiyalarini 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, utilizasiya qilish va ko‘mish tizimini tashkil etish.

Konsepsiyaga muvofiq 2030 yilga qadar kutilayotgan natijalar quyidagilardan iborat:

- Orol dengizining 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%izini 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 kitobga 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, akkumulyatorlar, ishlatib bo'lingan moylar, qadoqlar chiqindilari va boshqalar)ni qayta ishlash hajmini 30%gacha ko'paytirish kutilmoqda.

Nazorat savollari

1. Global ekologik muammolar globallashuv jarayonining chuqurlashuvi natijasimi yoki ushbu jarayondan tashqarida vujudga keladimi? Fikrlaringizni asoslang.

2. Nima uchun ekologik muammolar global muammolar tarikida birinchi navbatda hal etiladigan dolzarb vazifa sanaladi? 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 nuqtai 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?

Asosiy tushunchalar

Ekologik siyosat – ekologik vaziyatni boshqarish va mamlakatdagi tabiiy resurslardan oqilona foydalanishni ta'minlashga qaratilgan ijtimoiy-iqtisodiy va institusional chora-tadbirlar tizimi.

Global ekologik siyosat – xalqaro darajada ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va ularni mamlakatlar o'rtasida taqsimlashda ekologik cheklovlar qo'yish bilan bog'liq xalqaro chora-tadbirlarni amalga oshirish.

Davlat ekologik siyosati – mamlakat hududining ekologik holati bilan bog'liq afzalliklar va kamchiliklarga asoslangan ijtimoiy-iqtisodiy siyosat.

Mintaqaviy ekologik siyosat – davlat tomonidan mamlakatning muayyan mintaqalaridagi ekologik vaziyatni yaxshilash, shuningdek mintaqa doirasida mahalliy darajada amalga oshiriladigan siyosat.

Mahalliy ekologik siyosat – mahalliy darajada ekologik monitoring o'tkazish, atrof-muhit muhofazasiga oid qonunchilik ijrosini nazorat qilish, mahalliy ekologik dasturlar va loyihalarni ishlab chiqish bilan bog'liq chora-tadbirlar.

Korporativ ekologik siyosat – 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.

Issiqxona gazlari – yer yuzasidan chiqadigan uzun to'liq radiasiyani yutib atmosferada issiqxona samarasini hosil qilayotgan gazlar.

Issiqxona gazlari savdosi tizimi (Emissions Trading System, ETS) – issiqxona gazlari emissiyasi miqdorini qisqartirish uchun qo'llaniladigan bozor dastagi.

Uglerod soliqlari – qazib chiqariladigan yoqilg'i tarkibidagi ugleroddan undiriladigan yig'imlar.

“G20 guruhi” – rivojlangan va rivojlanayotgan yirik mamlakatlar hukumatlari va markaziy banklari forumi.

Kioto Protokoli – BMTning iqlim o'zgarishi to'g'risidagi Hadli Konvensiyasi bilan 1997 yil 11 iyulda qabul qilingan, O'zbekiston Respublikasi tomonidan 1999 yil 12 oktyabrda ratifikatsiya qilingan va 2005 yil 16 fevraldan boshlab kuchga kirgan, issiqxona gazlarini atmosferaga chiqarishni qisqartirish mexanizmini belgilovchi hujjat.

Senday hadli dasturi – BMTning 2015-2030 yillarda yangi ofatlarga yo'l qo'ymaslik va mavjud ofatlar xavfini kamaytirishga qaratilgan dasturi.

Orol dengizi – Oʻrta Osiyodagi eng katta berk shoʻr koʻl. Maʼmuriy jihatdan Orol dengizining yarmidan koʻproq janubi-gʻarbiy qismi Oʻzbekiston (Qoraqalpogʻiston), shimoli-sharqiy qismi Qozogʻiston hududida joylashgan. XX asrning 60-yillarigacha Orol dengizi maydoni orollari bilan oʻrtacha 68,0 ming km² ni tashkil etgan. Kattaligi jihatidan dunyoda toʻrtinchi (Kaspiy dengizi, Amerikadagi Yuqori koʻl va Afrikadagi Viktoriya koʻlidan keyin), Yevrosiyo materigida (Kaspiydan keyin) ikkinchi oʻrinda edi. Havzasining maydoni 690 ming km², suvining hajmi 1000 km³, oʻrtacha chuqurligi 16,5 m atrofida oʻzgarib turgan.

Testlar

1. BMTning issiqxona gazlari emissiyasini qisqartirish mexanizmlarini belgilovchi hujjat ...

Kioto Protokoli
Senday hadli dasturi
Parij bitimi
Stokgolm dasturi

2. BMTning yangi ofatlarga yoʻl qoʻymaslik va mavjud ofatlar xavfini kamaytirishga qaratilgan dasturi ...

Kioto Protokoli
Senday hadli dasturi
Stokgolm dasturi
Parij bitimi

3. BMT Iqlim oʻzgarishi toʻgʻrisidagi hadli konvensiyasining Parij bitimi qachondan kuchga kiradi?

2020 yildan
2025 yildan
2030 yildan
2050 yildan

4. Parij bitimiga muvofiq global haroratning o‘rtacha oshishini necha °C dan past darajada saqlab turish kelishib olingan?

1,0

1,5

2,0

2,5

5. Parij bitimiga muvofiq iqlim o‘zgarishi bilan bog‘liq risklar va oqibatlarni kamaytirish imkonini beruvchi o‘rtacha harorat o‘zgarishini necha°C gacha cheklovchi chora-tadbirlarni kuchaytirish zarur?

1,0

1,5

2,0

2,5

6. Quyidagilarning qaysi birida kompaniyalar tomonidan issiqxona gazlari emissiyasining har bir tonnasi uchun ruxsatnoma olish tartibi belgilangan?

issiqxona gazlari savdosi tizimi

uglerod solig‘i

“yashil texnologiyalar” uchun imtiyozlar

“yashil sertifikat”ga ega bo‘lish

7. Quyidagilarning qaysi birida kompaniyalar foydalangan har bir tonna uglerod yoqilg‘isi uchun muayyan summa mablag‘lar to‘lashi zarur bo‘ladi?

“yashil texnologiyalar” uchun imtiyozlar

“yashil sertifikat”ga ega bo‘lish

issiqxona gazlari savdosi tizimi

uglerod solig‘i

8. 2030 yilgacha Orol dengizining qurigan tubining O‘zbekistondagi qismida o‘rmonzorlar maydonini uning jami hududiga nisbatan necha foizga yetkazish rejalashtirilgan?

60%

50%

70%

80%

9. O‘zbekistonda 2030 yilgacha atmosfera havosiga ifloslantiruvchi moddalar chiqarish hajmini necha foizga qisqartirish rejalashtirilgan?

10%

15%

20%

25%

10. O‘zbekistonda 2030 yilgacha aholini qattiq maishiy Chiqindilarni to‘plash va olib ketish xizmatlari bilan necha foizga qamrab olish vazifasi qo‘yilgan?

50%

80%

90%

100%

VIII-BOB. IHTT MAMLAKATLARIDA “YASHIL O‘SISH”NI TA’MINLASH MODELLARI

8.1. IHTT mamlakatlarida “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish dasturlari: umumiy va farqli jihatlar

Jahon iqtisodiyotining modernizatsiyalashuvi yangi texnologik ukldga 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‘sh”²¹⁰ strategiyasini qabul qildi.

8.1.1-jadval

IHTT mamlakatlarida “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish va “yashil o‘sh”ni ta’minlash bo‘yicha qabul qilingan strategiyalar²¹¹

Mamlakat	Maqsadi va ustuvor yo‘nalishlari
YeI	“Yevropa 2020” dasturi (2015 y.), “Yevropa yashil bitimi” dasturi (2019 y.) Past uglerodli iqtisodiyotga o‘tishni ta’minlash, resurslar iste’molini qisqartirish bilan bir vaqtda iqtisodiy o‘sh, raqobatbardoshlikni oshirish, iqlim o‘zgarishiga qarshi kurashish va resurslardan foydalanishning atrof-muhitga salbiy ta’sirini cheklash.
Buyuk Britaniya	Sanoatni rivojlantirish (Industrial Strategy - 2017 y.), Sof o‘sh strategiyasi (Clean Growth Strategy - 2017 y.). Iqtisodiyotning barcha sektorlarida issiqxona gazlari miqdorini pasaytirish. Past uglerodli innovatsiyalar”ni qo‘llab-quvvatlash.
Fransiya	“Yashil o‘shga 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

²¹⁰ IHTT ta’rifiga ko‘ra “yashil o‘sh” iqtisodiyotni “yashil iqtisodiyot”ga transformatsiyalashning kompleks strategiyasi hisoblanadi.

²¹¹ Оценка окружающей среды Европы. Европейское агентство по окружающей среде, 2011. Обобщающий доклад. Копенгаген. URL: <http://www.eea.europa.eu>.

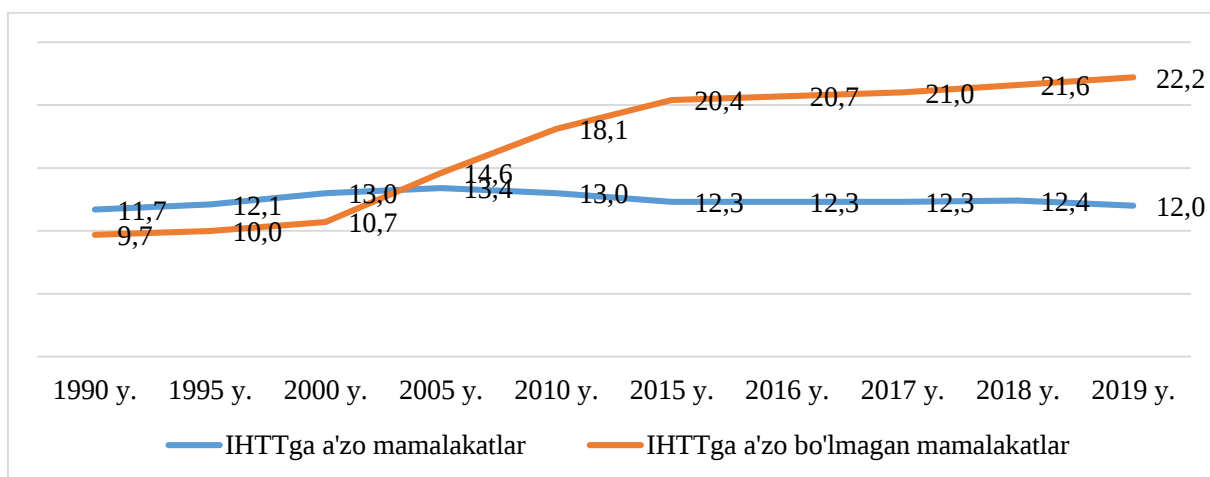
	(2015 y.). Neftga asoslangan energetika modelidan keyingi rivojlanishga asos solish. Energiya ta'minoti, narxlar o'zgarishi, resurslarning tugab borishi va atrof-muhit muhofazasi bilan bog'liq muammolarni hal etish.
Yaponiya	“Energetika strategiyasi”. Issiqxona gazlari miqdorini 2030 yilgacha 26%, 2050 yilgacha 80%ga qisqartirish, tiklanadigan energiya manbalari 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 iqlim o'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 innovasiyalardan “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.



8.1.1-rasm. Dunyo mamlakatlarida atmosferaga chiqarilayotgan CO₂ miqdorining o‘zgarishi, mlrd. tonna²¹².

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 martaga o‘sganligini 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 guruhining ayrim mamlakatlari (Xitoy, Hindiston)da sanoatlashish jarayonlarining jadal sur‘atlarda amalga oshirilayotganligi hamda ba’zi rivojlangan mamlakatlar (AQSh,

²¹² BP Statistical Review of World Energy 2020 ma’lumotlari asosida tuzilgan.

Yaponiya)da “yashil iqtisodiyot” tamoyillarini hayotga tadbiq 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-jdval).

8.1.2-jadval

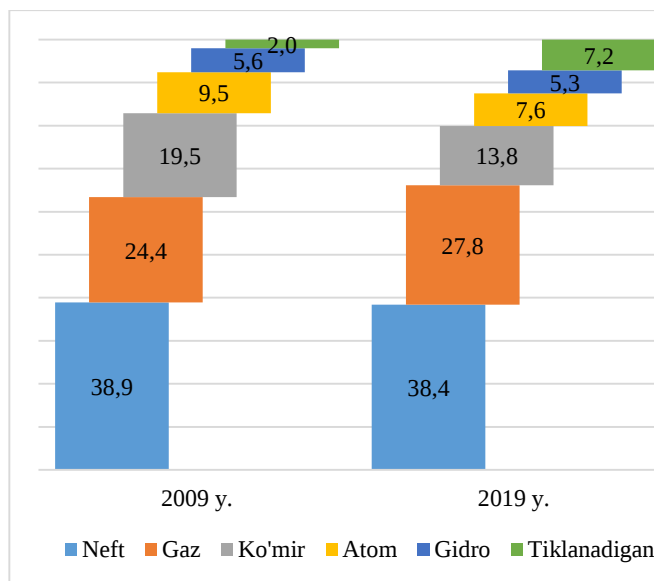
**Jahonda atmosferaga chiqarilayotgan CO₂ miqdori tarkibining
o‘zgarishi²¹³**

	1990 y.		2019 y.		1990 y. /2009 y., foiz hisobida
	Mln. tonna	Jamiga nisbatan ulushi, foiz hisobida	Mln. tonna	Jamiga nisbatan 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
YeI	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
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

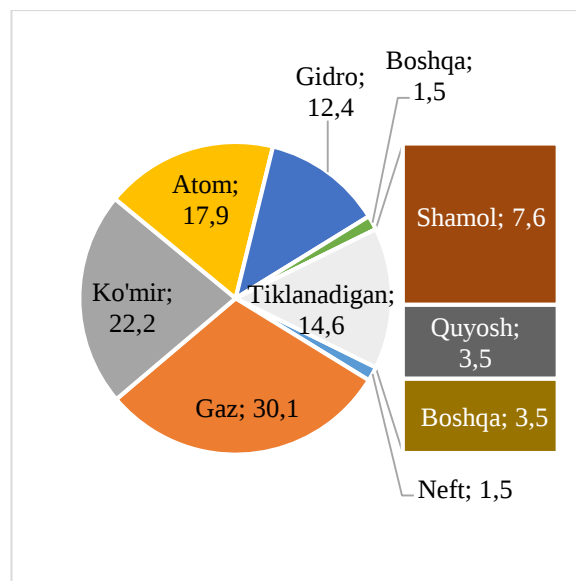
IHTT mamlakatlarida birlamchi energiya iste’moli tarkibida jiddiy o‘zgarishlar sodir bo‘ldi. Jumladan, 2009-2019 yillarda birlamchi energiya iste’moli tarkibida ko‘mir va atom energiyasi ulushi tegishlicha 19,5%dan 13,8%ga va

²¹³ BP Statistical Review of World Energy 2020 ma’lumotlari asosida tuzilgan.

9,5%dan 7,6%ga qisqarib, tiklanadigan energiya manbalari ulushi 2,0%dan 7,2%gacha oshdi (8.1.2-rasm). Bu davrda IHTT mamlakatlarida muqobil energiya manbalari hisobidan ishlab chiqarilgan elektrenergiya miqdori 3,3 martaga oshib, 1616,8 TVt-soatga tenglashdi. Xususan, 2019 yilda elektrenergiya 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 (8.1.3-rasm).



8.1.2-rasm. IHTT mamlakatlarida birlamchi energiya iste'moli tarkibining o'zgarishi, %.²¹⁴



8.1.3-rasm. IHTT mamlakatlarida elektrenergiya ishlab chiqarish manbalari tarkibi, 2019 y.²¹⁵

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

²¹⁴ BP Statistical Review of World Energy 2020 ma'lumotlari asosida tuzilgan.

²¹⁵ BP Statistical Review of World Energy 2020 ma'lumotlari asosida tuzilgan.

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 daromdlilikka 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'lgan²¹⁶.

8.1.3-jadval

Tiklanadigan energetika sohasida olingan patentlar sonining geografik tarkibi, 2010-2019 yy²¹⁷.

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

²¹⁶ <https://imperialcollegelondon.app.box.com/s/f1r832z4apqypw0fakk1k4ya5w30961g>

²¹⁷ https://www.wipo.int/wipo_magazine/ru/2020/01/article_0008.html

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 mamlakatlarida inqirozdan chiqib ketish omillari sifatida baholanmoqda.

8.2. "Yashil iqtisodiyot"ga o'tishning AQSh tajribasi

AQShda "yashil iqtisodiyot"ga o'tish borasida biron-bir maxsus 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 byudjet xarajatlarini qisqartirish choralari doirasida "yashil" tovarlar va xizmatlar sohasida ma'lumotlarni yig'ish dasturlarini moliyalashtirishni bekor qilinganligi 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 kelganlar²¹⁸.

AQShda "yashil iqtisodiyot"ga o'tish sohasida ulkan rejalar amalga oshirilishi belgilangan. Jumladan, 2035 yilga qadar mamlakatda ishlab chiqarilayotgan elektrenergiyaning 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: 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 diversifikasiyalashni rag'batlantirish masalasi ilk bor 1975 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 imtiyozini 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

²¹⁸ <https://energypost.eu/7-87tn-the-global-green-economy-by-region-revenue-jobs-productivity/>

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 elektrenergiyaning 7,5%ini shamol energiyasidan oladi²¹⁹.

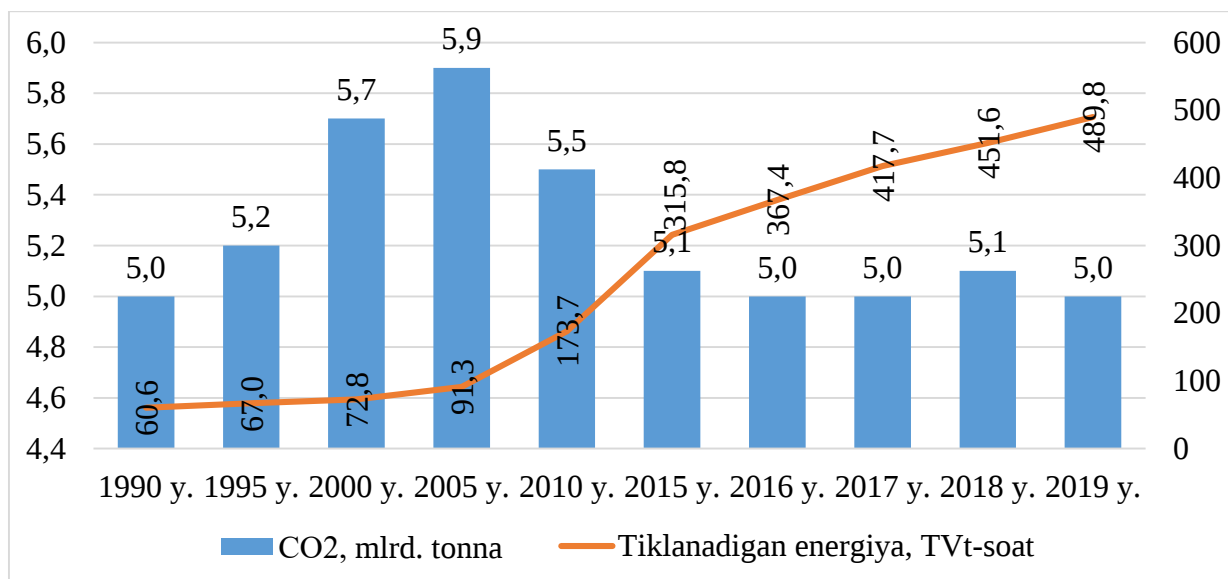
Global moliyaviy inqiroz davrida qabul qilingan inqirozga qarshi choralar dasturi AQShda "yashil energetika"ning jadal rivojlanishiga jiddiy turtki bo'ldi. Jumladan, 2009 yilda "Amerika ta'mirlash va qayta investitsiyalash to'g'risida"gi qonunining (American Reinvestment and Recovery Act) qabul qilinishi 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 elektrenergiya ishlab chiqarish hajmi 30 martaga oshdi. Bu davrda CO₂ emissiyasi miqdori 8,6 megatonnagcha 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

²¹⁹ 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.

AQShda Barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish bo'yicha ma'lumotlar to'plash bilan shug'ullanishadi.

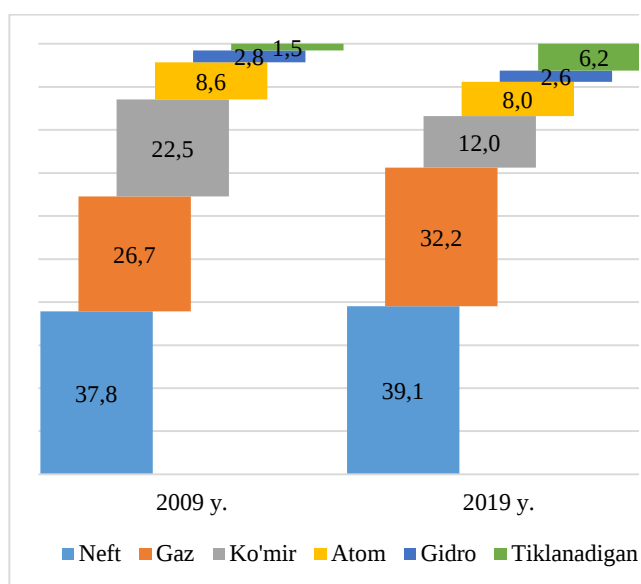
AQSh issiqxona gazlari emissiyasi miqdori bo'yicha dunyoda Xitoydan keyingi o'rinni egallaydi, neft, tabiiy gazning yirik iste'molchisi va importyori hisoblanadi. AQSh YeIdan farqli ravishda past uglerodli iqtisodiyotga o'tishda sezilarli yutuqlarga erishmadi. AQSh hukumati Kopengagen, Kankun kelishuvlari 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 ishlab chiqarilgan tiklanadigan energiya miqdori 60,6 TVt-soatdan 489,8 TVt-soatgacha yoki 8,1 martaga oshgan (8.2.1-rasm).



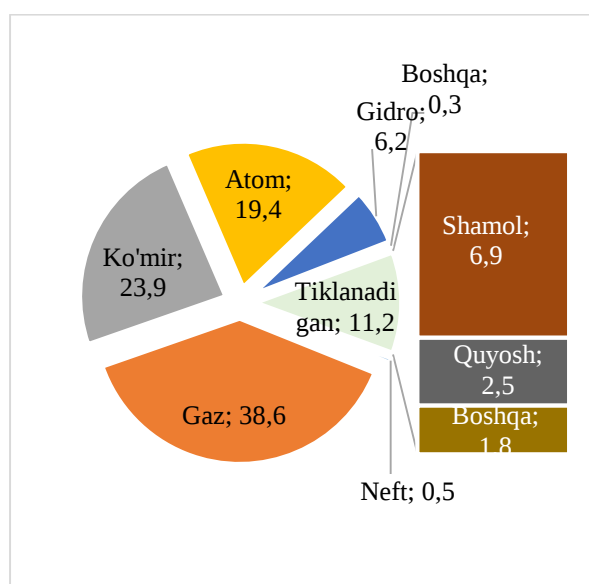
8.2.1-rasm. AQShda CO₂ emissiyasi va tiklanadigan energiya ishlab chiqarish miqdorining o'zgarishi²²⁰

²²⁰ BP Statistical Review of World Energy 2020 ma'lumotlari asosida tuzilgan.

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 elektrenergiya ishlab chiqarishda tiklanadigan energiya manbalari ulushi 11,2 %ni, shamol energiyasi – 16,9%, quyosh energiyasi ulushi esa 2,5%ni tashkil etdi (8.2.3-rasm).



8.2.2-rasm. AQShda birlamchi energiya iste'moli tarkibining o'zgarishi, %²²¹



8.2.3-rasm. AQShda elektrenergiya ishlab chiqarishning energiya manbalari tarkibi, % (2019 y.)²²²

AQShda 2019 yilda elektrenergiya 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 ¼ qismi “Yashil energetika” hissasiga to‘g‘ri kelishi mumkin²²³.

Yuqorida qayd etilganidaek AQShda “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish borasida yagona milliy dastur mavjud emas. Mamlakatda “yashil energetika”ni

²²¹ O'sha manba.

²²² O'sha manba.

²²³ <https://www.engadget.com/2019-06-13-americas-renewable-energy-capacity-overtakes-coal-for-the-first.html>

rivojlantirishning maqsadli ko'rsatkichlari aksariyat hollarda shtatlar darajasida ishlab chiqiladi va amaliyotga tadbiq etiladi. Misol uchun, elektrenergiya 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).

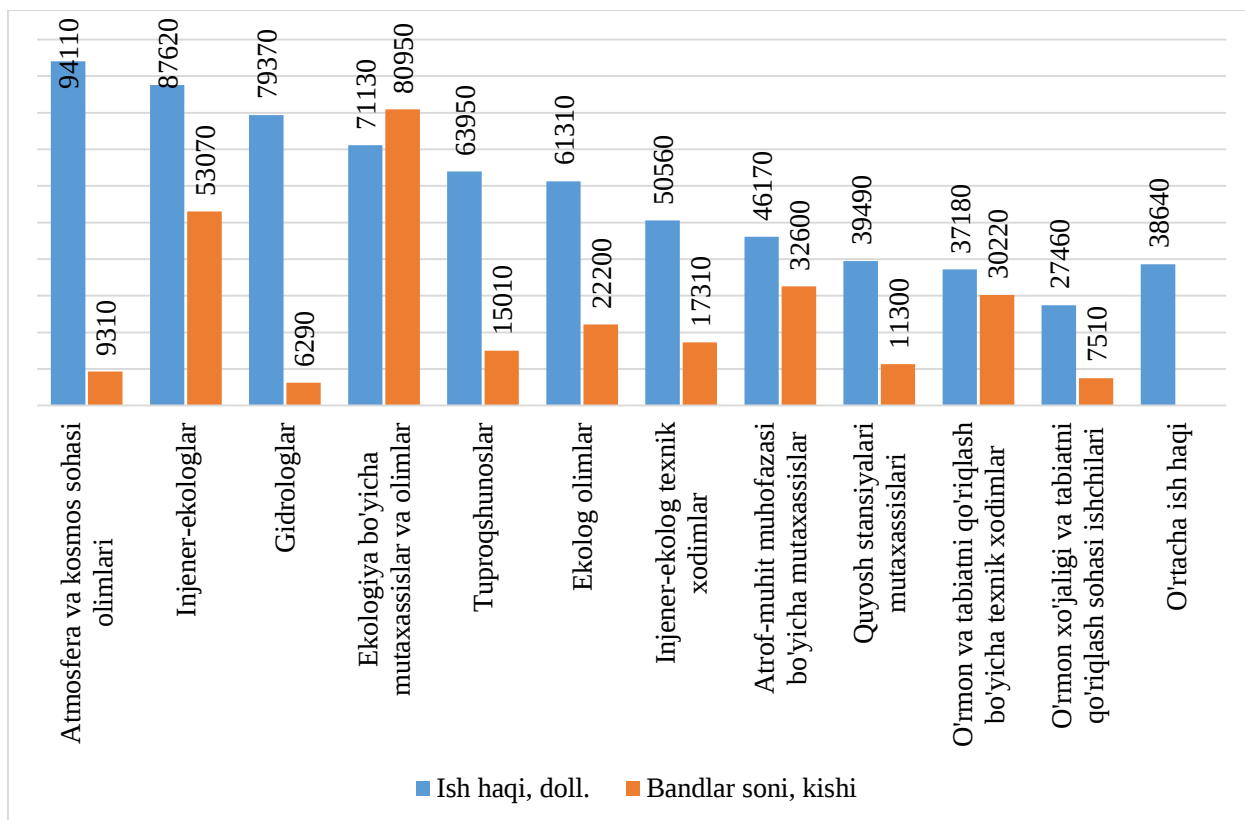
8.2.1-jadval

AQShning ayrim shtatlarida elektrenergiya ishlab chiqarishda muqobil energiya ulushini oshirishning maqsadli ko'rsatkichlari²²⁴

Tiklanadigan energiya, %		Tiklanadigan energiya turlari		
Milliy reja yo'q 2019 yil - 18,2		Milliy reja yo'q		
Arizona	2025 yil - 15	Ayova	Elektrenergiya	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 MVt
Massachusetts	2030 yil - 40	Texas	Quyosh	2020 yil - 1600 MVt
	2090 yil - 100		Elektrenergiya	5880 MVt
Nyu-York	2030 yil - 70	Nyu-York	Energiya saqlash	2025 yil - 1,5 GVt 2030 yil - 3 GVt

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 (8.2.4-rasm).

²²⁴ https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/gsr_2020_full_report_en.pdf



8.2.4-rasm. AQShda “yashil iqtisodiyot” tarmoqlarida band bo‘lgan kasb egalari va ish haqi miqdori, 2018 y²²⁵.

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 kutilmoqda²²⁶.

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.

²²⁵ https://www.bls.gov/careeroutlook/2019/article/careers-protecting-the-planet.htm?view_full

²²⁶ <https://www.bls.gov/careeroutlook/2018/data-on-display/green-growth.htm>

8.3. Yevropa Ittifoqida “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” YeIda barqaror rivojlanishni ta’minlashda asosiy tushuncha yoki ustuvor yo‘nalish sifatida qo‘llanilmaydi. Shunga qaramasdan “yashil iqtisodiyot” barqaror rivojlanishni ta’minlashning ustuvor yo‘nalishlarini integrasiyalash usullaridan biri sifatida qaraladi. Bandlik va rivojlanish, iqlim o‘zgarishlariga qarshi kurashish choralari shular jumlasidandir. Jumladan, YeIda “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 etiladi²²⁷. Yopiq siklli iqtisodiyot xom-ashyo, mahsulotlar va chiqindilardan maksimal foyda olish uchun qayta ishlash, takror foydalanishni kengaytirish yo‘li bilan mahsulotlarning hayotiylik siklini qisqartirishni ko‘zda tutadigan iqtisodiyotdir.

YeIda “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 ekoinnovasiyalarni ommalashtirish siyosati amaliyotga tadbqiq etiladi.

²²⁷ 2018 World Green Economy Report Inspiring innovations in business, finance and policy. <http://worldgreeneconomy.org/wp-content/uploads/2018/10/report.pdf>

YeIda “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish jarayonini tahlil etishda quyidagi dasturlar muhim ahamiyatga ega:

- “Yevropa 2020” rivojlanish strategiyasi²²⁸;
- “Yevropa yashil bitimi” dasturi²²⁹.

“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 YeIda barqaror rivojlanish va inklyuziv o‘sish (Inclusive growth) uchun shart-sharoitlar yaratishdan iborat. “Inklyuziv o‘sish”, deganda YeIning har bir a’zosi va har bir fuqarosining “iqtisodiy ahvoli, yoshi, jinsi, jismoniy holati yoki diniy e’tiqodidan qat’iy nazar” barqaror rivojlanishda qatnashishi zarurligi tushuniladi. Jahon banki ta’rifiga ko‘ra “inklyuziv o‘sish – bu uzoq muddatli davrda barqaror rivojlanishga har bir mamlakat iqtisodiyotining barcha sektorlari va mehnat resurslarining katta qismini jalb etgan holda erishishdir”²³⁰.

“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)

8.3.1-jadval

Yevropa 2020 rivojlanish strategiyasining asosiy ko‘rsatkichlari²³¹

Ko‘rsatkichlar	2008	2015	2016	2017	2018	2019	2020*
----------------	------	------	------	------	------	------	-------

²²⁸ 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>

²²⁹ 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. – 24 p.

²³⁰ George, Justine. Growth and Development. Inclusive Growth: What went wrong with Development?, MPRA 33182, 2011.

²³¹ <http://ec.europa.eu/eurostat/web/europe-2020-indicators/europe-2020-strategy>

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 xarajatlarning YaIMdagi ulushi, %	1,83	2,03	2,04	2,08	2,12	...	3,0
Iqlim o'zgarishi va energetika	Issiqxona gazlari emissiyasi, 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, % (30-34 yoshdagi aholiga nisbatan)	31,1	38,7	39,2	39,9	40,7	41,6	≥40,0
Kambag'allik	Kambag'allik chegarasida yashovchilar, 2008 yilga nisbatan o'zgarish, ming kishi	...	1847	830	-4461	-7521	...	-20000

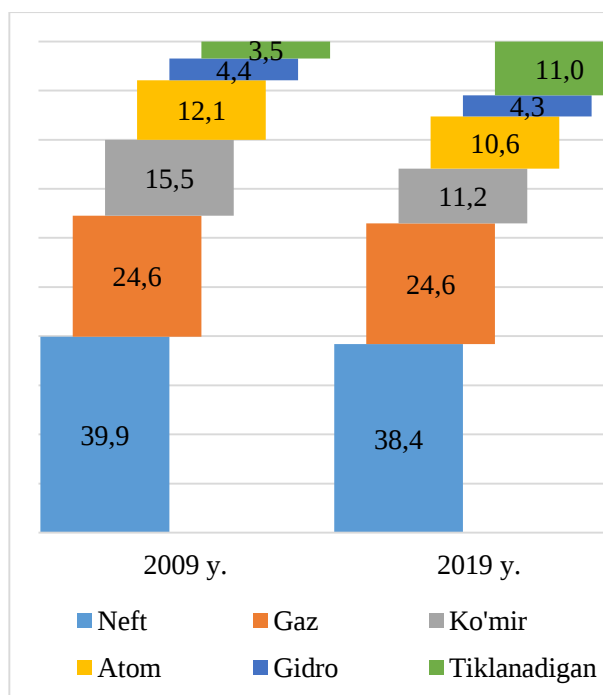
**maqsadli ko'rsatkichlar*

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 yyetkazish ko'zda tutilgan²³².

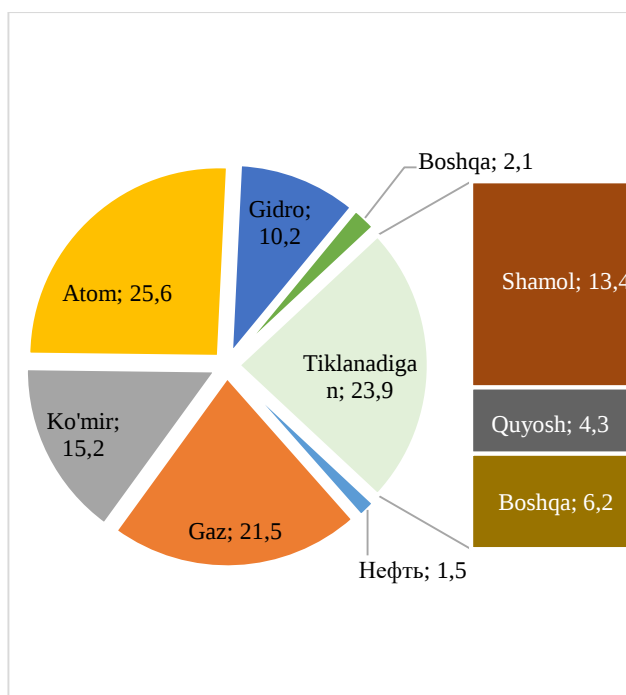
BP ma'lumotlariga ko'ra, oxirgi o'n yilda YeIda birlamchi energiya iste'moli tarkibida jiddiy o'zgarishlar ro'y bergan. Jumladan, ko'mir va atom energiyasi iste'moli 15,5 va 12,1%dan mos ravishda 11,2 va 10,6%gacha qisqargani holda tiklanadigan energiya iste'moli 3,5%dan 11,0%ga qadar oshgan (8.3.1-rasm). 2019 yilda YeIda elektrenergia ishlab chiqarishda tiklanadigan energiya manbalari

²³²<http://eurasiatx.com/38860/?lang=ru>

ulushi 23,9%ni, shamol energiyasi - 13,4%, quyosh energiyasi ulushi esa 4,3%ni tashkil etdi (8.3.2-rasm).



8.3.1-rasm. YeI birlamchi energiya iste'moli tarkibining o'zgarishi, %²³³



8.3.2-rasm. YeI elektrenergiya ishlab chiqarish manbalarining ulushi, %, 2019 y.²³⁴

“YeI energiyasi 2020” dasturining mantiqiy davomi sifatida 2013 yilda YeI energetika majmuasini 2050 yilga qadar rivojlantirishning yo‘l xaritasi (Energy roadmap 2050) qabul qilindi²³⁵. 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;

- energetika bozori tarkibini boshqaruvning yangi usullari yordamida modernizatsiyalash, mahalliy resurslar va markazlashgan energiya tizimini integratsiyalash;

²³³ BP Statistical Review of World Energy 2020 ma’lumotlari asosida tuzilgan.

²³⁴ BP Statistical Review of World Energy 2020 ma’lumotlari asosida tuzilgan.

²³⁵ Energy roadmap 2050 // European Commission. 2012. December. URL: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2012_energy_roadmap_2050_en_0.pdf

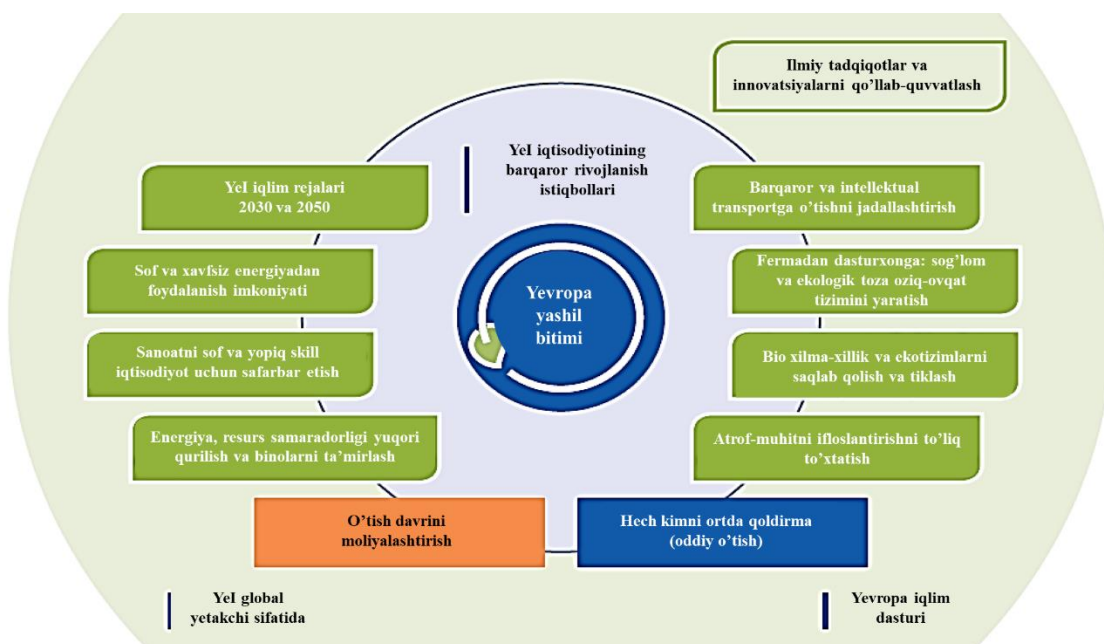
- keng jamoatchilikni YeI energetika xavfsizligi muammolarini hal etishga jalb etish;

- YeIda ro'y berayotgan innovasion 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‘shish strategiyamiz. U ishchi o‘rinlarini yaratish bilan bir vaqtda issiqxona gazlarini chiqarish imkonini beradi”, deya ta’kidlab o‘tgan bo‘lsa, Yevrokomissiya vise-prezidenti Frans Timmermans esa “... biz aholi farovonligini yaxshilash va kelajak avlod uchun sog‘lom sayyorani ta’minlashga yordam beruvchi “Yashil va inklyuziv o‘tish”ni taklif etamiz”, deya aniqlik kiritdi²³⁶.

“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 kiritiladi. 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.

²³⁶ Was ist der europäische Grüne Deal? // https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_de



8.3.3-rasm. “Yevropa yashil bitimi” dasturining tarkibiy tuzilishi²³⁷

Dasturda iqlim o‘zgarishiga salbiy ta’sir qiluvchi sektorlarga alohida e’tibor qaratish ko‘zda tutilgan. YeIda 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 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):

1. 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. YeIda 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 integrasiyalash; innovasion texnologiyalar va zamonaviy infratuzilmani

²³⁷ 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. – 24 p.

ragʻbatlantirish; energiya samaradorligini oshirish va mahsulotlarning eko-dizaynini yaxshilash; aʼzo mamlakatlarga energetik kambagʻallik miqyoslarini qisqartirishga yordam berish; ekologik toza manbalarni samarali ayirboshlashda transchegaraviy va mintaqaviy hamkorlikni mustahkamlash.

2. Sanoatni sof va yopiq siklli iqtisodiyot uchun safarbar etish. Yevrokomissiya mutaxassislari fikriga koʻra, YEIda 2025 yildan 2050 yilgacha sanoat sektori va qoʻshilgan qiymat zanjirini qayta qurish zaruriyati mavjud. 2020 yilning 10 martida YEIning raqamli transformasiya va ekologik masalalarni hal etishga yoʻnaltirilgan yangi sanoat strategiyasi qabul qilindi. Yangi sanoat strategiyasida YEI va undan tashqarida iqlimga taʼsir qilmaydigan va yopiq siklli mahsulotlar ishlab chiqarishni koʻzda tutuvchi iqtisodiyotni modernizatsiyalash vazifasi ham qoʻyilgan. Energiya sigʻimkorligi yuqori boʻlgan poʻlat, kimyo mahsulotlari va sement ishlab chiqarish tarmoqlarida issiqxona gazlari emissiyasini keskin qisqartirish rejalashtirilgan.

3. Energiya, resurs samaradorligi yuqori qurilish va binolarni taʼmirlash. YEIda jamoat va xususiy binolarni modernizatsiyalashning yillik kvotasi umumiy fondning 0,4%idan 1,2%igacha boʻlgan qismini tashkil etadi. Dasturga muvofiq ushbu kvota kamida ikki baravarga oshirilishi zarur. Binoalarning energiya samaradorligini oshirish uchun foydalanilayotgan energiya manbalariga nisbatan narx siyosati ham oʻzgaradi. Binolarni qurish va ulardan foydalanishda texnik meʼyorlarni nazorat qilish, raqamli texnologiyalardan foydalanish boʻyicha talablar kuchaytiriladi. Asosiy eʼtibor ijtimoiy obʼektlar, koʻp qavatli uylar, maktablar va kasalxonalarga qaratiladi.

4. Barqaror va intellektual transportga oʻtishni 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 temir yoʻl transporti hissasiga toʻgʻri kelgan. Transport sektorida 2050 yilga moʻljallangan maqsadli koʻrsatkichga erishish uchun issiqxona gazlari emissiyasini 1990 yilga nisbatan 90%ga qisqartirish rejalashtirilgan.

5. “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 pestisidlarni - 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 byudjetining kamida 40%i, Dengiz va baliq xo‘jaligi jamg‘armasi resurslarining 30%i iqlim o‘zgarishlari maqsadlariga erishish uchun yo‘naltiriladi.

6. 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 etgan 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.

7. Atrof-muhitni ifloslantirishni to‘liq to‘xtatish. YeI fuqarolarini va ekotizimlarni 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, botqoqliklarda bio xilma-xillikni saqlab qolish imkoniyatini oshiradi. Suv toshqinlarining 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 ortiqrog‘ini YeIning etti yillik byudjeti 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 byudjeti doirasida amalga oshirilishi lozim bo'lgan har bir dasturning 25%i iqlim choralari uchun yo'naltiriladi. "InvestEU"²³⁸ 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 (YeIB) 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 YeIning innovasiya va iqtisodiyotni modernizasiyalashga yo'naltirilgan jamg'armalar muhim rol o'ynaydi. YeIda 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 etilmoqda²³⁹.

Quyidagi sohalar 2020 yilda "Adolatli o'tish jamg'armasi" jamg'armasidan ajratiladigan mablag'larni sarflashning ustuvor yo'nalishlari sifatida belgilangan²⁴⁰:

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.

²³⁸ InvestEU dasturi Yevropa uchun investitsiya rejasi hisoblanib Yevropa strategik investitsiyalar jamg'armasi va 13 ta moliyaviy dastaklarni qamrab oladi. InvestEU dasturi YeIning 2021-2027 yillarga mo'ljallangan byudjeti dasturlaridan biri hisoblanadi. InvestEU dasturi InvestEU jamg'armasi, InvestEU maslahat markazi va InvestEU portalidan iborat.

²³⁹ 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.

²⁴⁰ <https://www.reuters.com/article/us-eu-budget-recovery-climate-factbox/factbox-key-climate-spending-in-eus-green-recovery-plan-idUSKBN2331RB>

Sof vodorod. YeIda tiklanadigan elektrenergiya 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'zdashtirish 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 poezdlar ishlab chiqarishga sarflaydi. Shuningdek, velosipedchilar va sof jamoat transporti uchun zarur infratuzilmani shakllantirayotgan shaharlarga 20 mlrd. yevro ajratilishi rejalashtirilgan.

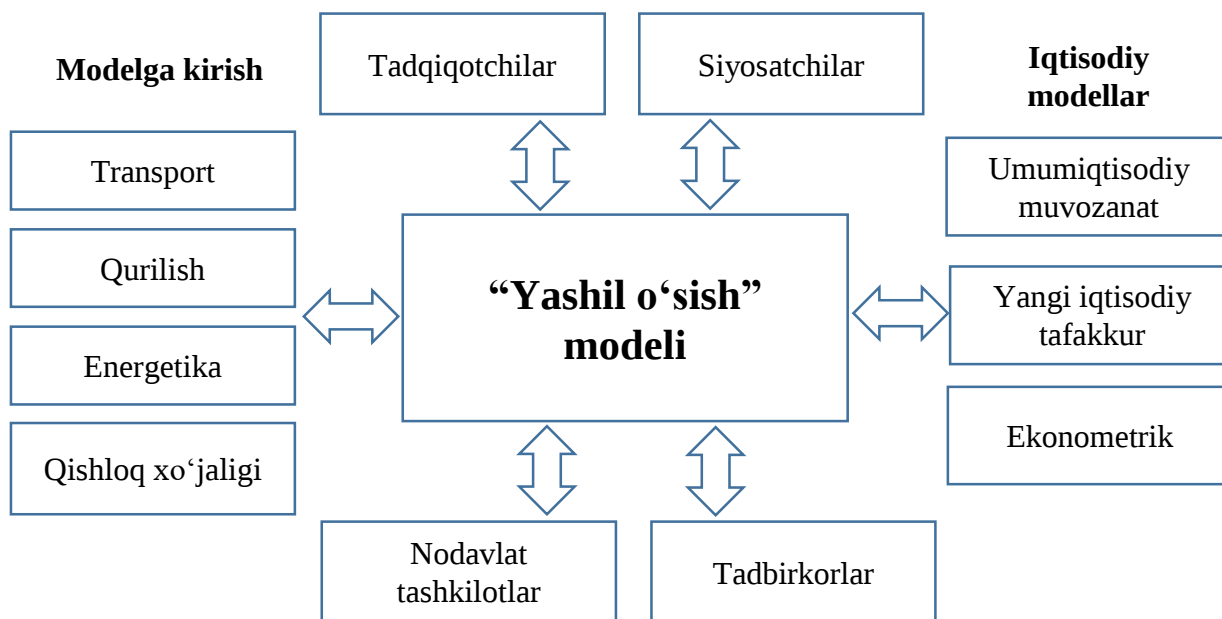
Umuman, "Yevropa yashil bitimi" dasturi Yelning jahonda ekologik muammolarni hal etishda yetakchi mavqega erishishi uchun xizmat qiladi. Pandemiya inqirozi ushbu dasturga keyingi yillarda tuzatishlar kiritishni taqozo etadi. 2027 yilda birinchi oraliq natijalarni muhokama qilish mumkin bo'ladi.

8.4. Germaniyada "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 nuqtai 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‘shish” 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 (8.4.1-rasm).



8.4.1-rasm. Germaniya “yashil o‘shish” modeli²⁴¹

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 innovasiya va texnologiya siyosati ustun darajada ta’lim, transport, tabiatni muhofaza qilish, resurslarni tejaydigan “yashil texnologiyalar”ga nisbatan qo‘llaniladi.

Germaniyada “yashil iqtisodiyot”ni qo‘llab-quvvatlash quyidagi tamoyillar asosida amalga oshiriladi:

²⁴¹ <https://globalclimateforum.org/portfolio-item/german-green-growth-model/>

- korxonalarning innovasion faolligini qulay shart-sharoitlar yaratib berish (soliq imtiyozlari) va bevosita qo'llab-quvvatlash (tadqiqotlar va innovasiyalarni 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 modernizasiyalash;
- 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'tishadi²⁴².

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 va Daniya Energiewende 2.0. bosqichiga

²⁴² Christoph Burger, Jens Weinmann. The Decentralized Energy Revolution. Business Strategies for a New Paradigm. 2013. DOI: 10.1057/9781137270702

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 bironta mamlakat erishmagan. Bu bosqichda elektr ta‘minoti to‘liq xususiy sektor qo‘liga o‘tadi va ko‘rsatilayotgan xizmatlar alohida mijozlar uchun moslashtiriladi.

8.4.1-jadval

Germaniyada barqaror rivojlanish strategiyasining ayrim ko‘rsatkichlari²⁴³

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 yilgda 2008 yilga nisbatan 20%ga, 2050 yilda esa 50%ga qisqartirish
	Xom-ashyodan foydalanish unumdorligi	1994-2020 yillarda ikki baravarga oshirish
Atrof-muhit muhofazasi	Issiqxona gazlari emissiyasi	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
	Elektrenergiya 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 foiz hisobida	2020 yilda 75%ga yetkazish
	55-64 yoshdagi aholiga nisbatan 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

²⁴³ Актуальный опыт зарубежных стран по развитию государственных систем стратегического планирования (Часть 1) – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2016. – 68 с.

Energiewende 3.0 bosqichida bozor qatnashchilari quyidagi muammolarga duch kelishadi:

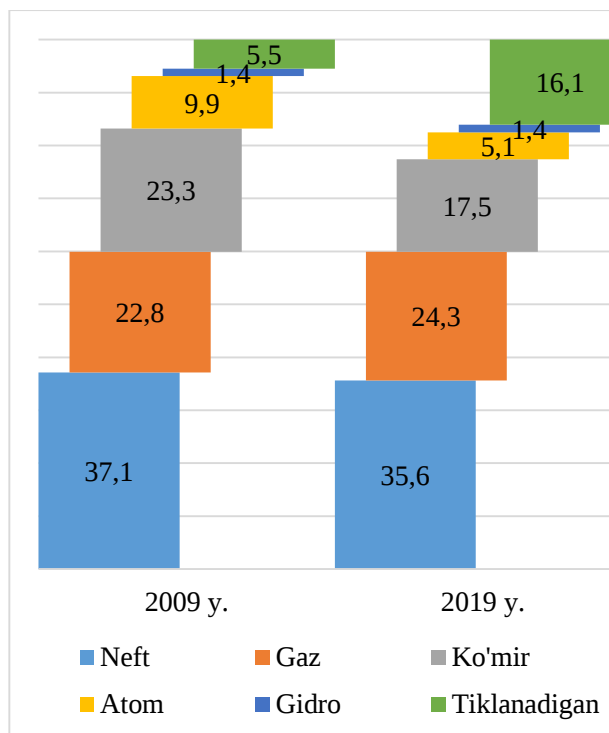
- yuqori kuchlanishga ega elektr uzatish liniyalarini saqlash xarajatlarini kim o'z zimmasiga oladi?;

- hukumat davlat infratuzimasidan xususiy infratuzilmaga o'tishni qanday amalga oshiradi?

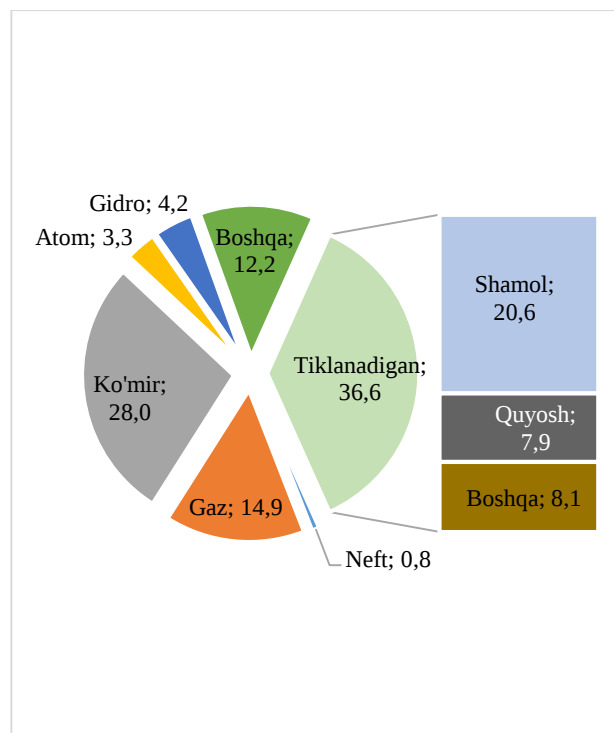
Mutaxassislar ushbu bosqichda kompaniyalar elektrenergiyani sotishni emas, xizmatlar paketini taklif eta boshlaydilar, deb hisoblashadi²⁴⁴. Shuning uchun yaqin istiqbolda elektrenergiya narxi o'zgarmas, doimiy bo'lishi mumkin. Bozorda mijozlardan ortiqcha elektrenergiyani yig'ib, keyin boshqa iste'molchilarga 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). Elektrenergiya ishlab chiqarishda tiklanadigan energiya iste'molining ulushi esa 36,6%ni tashkil etib Yevropa 2020 strategiyasida belgilangan maqsadli ko'rsatkichdan oshib ketdi. Elektrenergiya 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 (8.4.3-rasm).

²⁴⁴ O'sa manba.



8.4.2-rasm. Germaniyada birlamchi energiya iste'moli tarkibining o'zgarishi, %²⁴⁵



8.4.3-rasm. Germaniyada elektrenergiya ishlab chiqarishda energiya manbalarining ulushi, %, 2019 y²⁴⁶.

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 yyetkazish rejalashtirilgan²⁴⁷.

Germaniya hukumati 2019 yil 20 sentyabrda 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 (8.4.4-rasm).

Germaniya iqlim dasturiga muvofiq 2030 yilda issiqxona gazlari emissiyasi miqdorini 1990 yilga nisbatan 55,0%, 2050 yilda esa 80-95%ga qadar qisqartirish

²⁴⁵ BP Statistical Review of World Energy 2020 ma'lumotlari asosida tuzilgan.

²⁴⁶ О'ша маъба.

²⁴⁷ <https://www.cleanenergywire.org/factsheets/germanys-climate-action-programme-2030>

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).

Iqlim o'zgarishlari strategiyasi - 2030	
Iqlim o'zgarishi to'g'risidagi qonun	Iqlim dasturi - 2030
- iqlim qonunchiligining qoidalari; - 2030 yilga qadar issiqxona gazlari miqdorini qisqartirish (-55%); - 2020-2030 yillar uchun tarmoqlar bo'yicha issiqxona gazlari miqdorini belgilash; - 2050 yilda issiqxona gazlari miqdorini nolga tenglashtirish; - iqlim masalalari bo'yicha maxsus qo'mita tuzish.	- har bir sektor bo'yicha iqlim dasturining maqsadli ko'rsatkichlariga erishish; - qo'llab-quvvatlash dasturlarini amalga oshirish (jumladan, qurilishni modernizatsiyalash); - transport/qurilishda CO₂ narxini belgilash tizimini joriy etish; - fuqarolar/sanoatni qo'llab-quvvatlash (jumladan, elektrenergiya xarajatlarini pasaytirish); - tartibga solish choralari qo'llash (jumladan, samarali standartlar joriy etish).

8.4.4-rasm. Germaniyaning iqlim o'zgarishlari dasturi - 2030

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 elektrenergiya miqdori 2018 yilga nisbatan 22,3%ga, tosh ko'mir yordamida ishlab chiqariladigan elektrenergiya miqdori esa 32,8%ga qisqargan. Mutaxassislar keskin qisqarish sabablarini shamol energiyasi hisobidan olinadigan elektrenergiya 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 elektrenergiya bilan CO₂ narxi o'rtasidagi farqning qisqarishi

elektrenergiya ishlab chiqarishda ko‘mirdan foydalanishni samarasiz qilib qo‘ymoqda²⁴⁸.

8.4.2-jadval

Germaniya iqtisodiyoti tarmoqlarida issiqxona gazlari emissiyasining holati va maqsadli ko‘rsatkichlari²⁴⁹

	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 byudjeti 2026 yilga qadar belgilab qo‘yilgan va 2050 yilga qadar Parij bitimiga muvofiq har yili kamaytirib

²⁴⁸ 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

²⁴⁹ <https://www.cleanenergywire.org/factsheets/germanys-greenhouse-gas-emissions-and-climate-targets>

boriladi. Auksionlarda uglerod narxi bozor mexanizmlari asosida shakllanadi va bir tonna CO₂ uchun 35-60 yevro atrofida narx belgilanadi²⁵⁰.

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 elektrenergia, 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,%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 elektrenergia 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‘rsatkichlari²⁵¹

	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	kamida 35,0	65,0	65,0	kamida 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						

²⁵⁰ O‘sa manba.

²⁵¹ O‘sa manba.

Birlamchi energiya iste'moli (2008 yilga nisbatan %)	-8,9	-10,8	-20	-30	...	-50
Energiya ishlab chiqarish unumdorligi, %	1,0 (2008-17 yy.)	...	2,1 (2008-2050 yy.)			
Jami elektrenergiya iste'moli (2008 yilga nisbatan %)	-4,3	-6,7	-10,0			-25,0
Qurilishda birlamchi energiyaga talab (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’kidlashmoqda²⁵².

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 sohalarini kengaytirish, dengizda shamoldan energiya olish miqdorini oshirish; quvvatlash stansiyalari infratuzilmasini rivojlantirish va akkumlyatorlar ishlab chiqarish (2,5 mlrd. yevro); binolarni qayta ta’mirlash dasturlari (2 mlrd. yevro); avtomobil ishlab

²⁵² https://www.ey.com/de_de/decarbonization/die-wirtschaft-braucht-gruene-foerderpolitik

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 tadbiiq 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 chiqarlayotgan 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;
- v) qayta tiklanadigan energiya manbalarini o‘zlashtirish;
- g) to‘liq energiya ta‘minotiga erishish;
- d) yashil texnologiyalarni rivojlantirish asosida iqtisodiy o‘sishga erishish va ish o‘rinlarini yaratish.

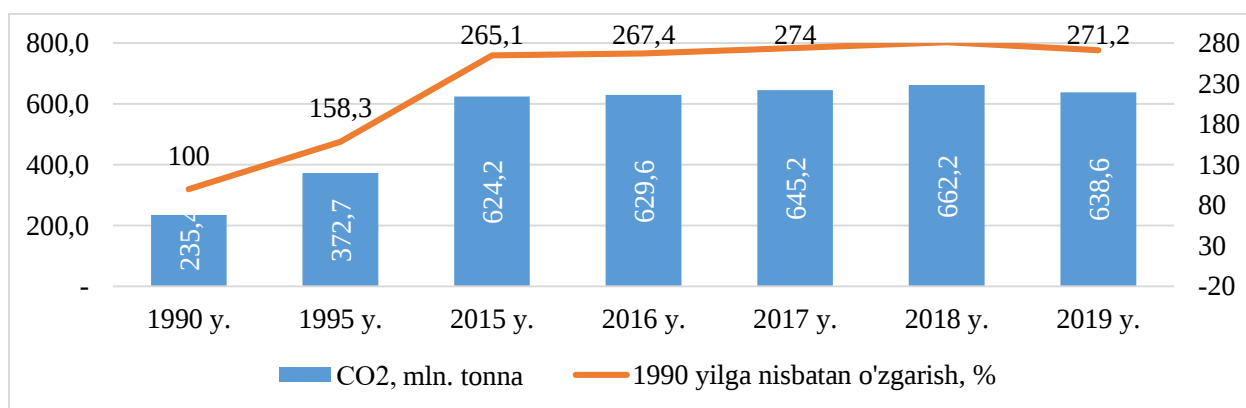
Koreya Respublikasi 2011 yildan ekologik innovatsiyalar yordamida ishlab chiqarilgan tovarlar iste‘moli (“yashil iste‘mol”)ni rag‘batlantirish maqsadida “yashil to‘lov kartalari” tizimini joriy qildi. Ushbu kartalar yordamida “yashil” tovar va xizmatlar iste‘moli, shaxsiy transport o‘rniga jamoat transportidan 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 loyihalari”ni 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 SO₂ chiqarish va SO₂ 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 egallagan²⁵³.

Koreya Respublikasi 2015 yilda issiqxona gazlari emissiyasi darajasini 2030 yilgacha bo‘lgan davrda 37%ga qisqartirish to‘g‘risida qaror qabul qildi²⁵⁴. 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‘sinh to‘g‘risida” gi qonun asosida 2030 yilga belgilangan maqsad bilan almashtirildi²⁵⁵. 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).



9.5.1-rasm. Koreya Respublikasining issiqxona gazlari emissiyasi miqdorining o‘zgarishi²⁵⁶

²⁵³ <https://yearbook.enerdata.net/total-energy/world-energy-intensity-gdp-data.html>.

²⁵⁴ 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>

²⁵⁵ OECD Environmental Performance Reviews: Korea 2017. <http://oe.cd/epr-korea>

²⁵⁶ BP Statistical Review of World Energy 2020 ma’lumotlari asosida tuzilgan.

Koreya Respublikasida issiqxona gazlari emissiyasini 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. Unga muvofiq 2034 yilga qadar energetika quvvatlarida tiklanadigan energiya manbalarining ulushi hozirgi 15%dan 40%ga qadar oshirish, ko'mirda ishlaydigan barcha elektrstansiyalarni xizmat muddatining tugashi munosabati bilan yopish rejalashtirilgan²⁵⁷.

Energiya samaradorligi. Jahon amaliyotida energiya tejamkorligini oshirishning turli yo'llari mavjud. Jumladan, Xitoy qayta tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirishga qaratilgan yirik ob'ektlarni 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, elektrenergiya ishlab chiqarish tizimini erkinlashtirish (raqobatni rag'batlantirish maqsadida) va energiya tizimida IT-infrauzilmasini rivojlantirishga harakat qilmoqda. Bunda energiya tejamkorligini oshirishda intellektual ("aqlli") mikro tarmoqlardan foydalanish ko'zda tutilgan.

Koreya Respublikasi hukumati tomonidan "yashil iqtisodiyot"ni shakllantirish strategiyasi doirasida energiya tejoychi texnologiyalarni ishlab chiqarishga joriy etish borasida 2008 yildan boshlab "aqlli tizim" (Smart Grid) strategiyasi ilgari surilmoqda. Ushbu strategiyani amalga oshirishda asosiy e'tibor

²⁵⁷ <https://www.enerdata.net/publications/daily-energy-news/south-koreas-ets-emissions-dipped-2-2019.html>

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-kommunikasiya 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. Xususiy investorlar tomonidan ajratilgan mablag'lar bilan birgalikda ushbu loyiha uchun jami 172,7 mlrd. von (149 mln. doll.) sarflandi²⁵⁸. Tajriba maydonida quyidagi texnologik sohalar ishlab chiqildi:

Aqlli 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 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 – elektrenergiyasini uzatishning mikrotarmoqlarini o'rnatish orqali uylar, binolar va fabrikalarda energiya ta'minotini oshirish;

Aqlli elektr xizmatlari (Smart Electricity Services) – elektrenergiya bozorida raqobatni kuchaytirish, yangi biznes modellar hisobidan energiya iste'moli darajasini pasaytirish.

²⁵⁸ 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>

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'sgan²⁵⁹.

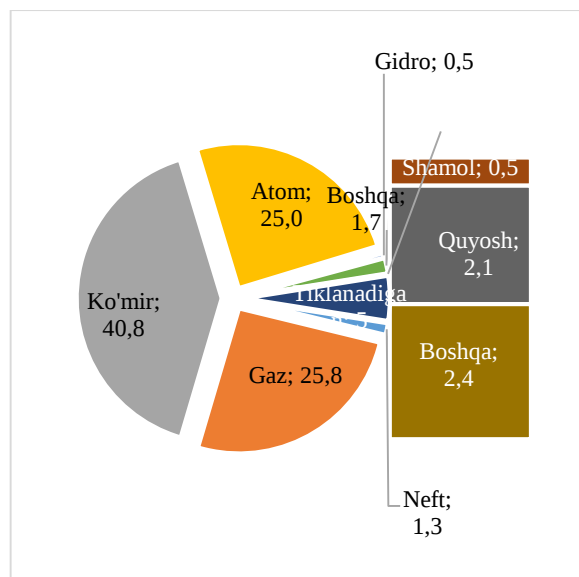
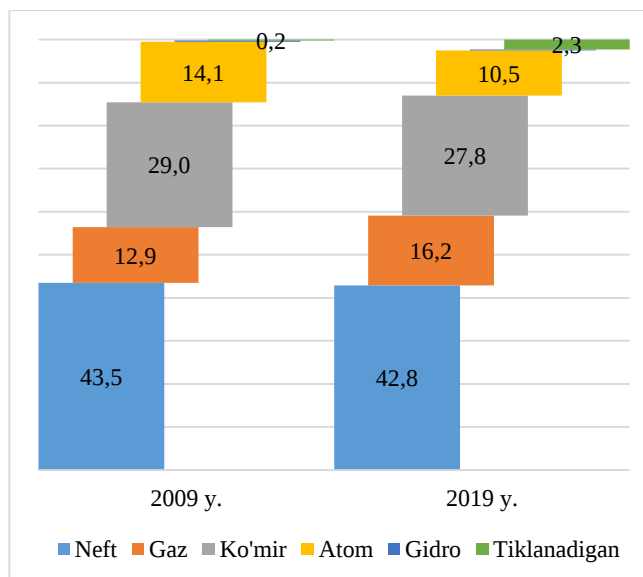
"Yashil iqtisodiyot"ga o'tish jarayonini jadallashtirishda Koreya Respublikasi hukumati tomonidan qabul qilingan "Tiklanadigan energiya manbalarini joriy etish rejasi 3020 ("RE3020")" dasturi va "Vodorod iqtisodiyoti bo'yicha yo'l xaritasi" muhim ahamiyatga ega.

Tiklanadigan energiya manbalarini joriy etish rejasi 3020 ("RE3020"). 2017 yilda qabul qilingan dasturga muvofiq 2030 yilga qadar mamlakatda ishlab chiqariladigan energiyaning 20%ini tiklanadigan energiya manbalari hisobidan qoplash rejalashtirilgan²⁶⁰. 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 elektrenergiyaning 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 elektrenergiya 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%ga tenglashadi.

²⁵⁹ <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-06-19/korea-pushes-sustainability-bonds-in-effort-to-bolster-economy>

²⁶⁰ <http://gggi.org/site/assets/uploads/2018/10/Presentation-by-Mr.-Kyung-ho-Lee-Director-of-the-New-and-Renewable-Energy-Policy-Division-MOTIE.pdf>



“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 shahobchalari 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 elektrenergiya 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 muvofiq vodorodda ishlaydigan avtomobillardan tashqari kemalar, poezdlar va boshqa mexanizmlarni ishlab chiqarish ham davlat tomonidan qo'llab-quvvatlanadi. Bundan tashqari “Yo'l xaritasi”da 2040 yilga qadar 15 GVt elektrenergiya ishlab

chiqarishga erishish maqsadida vodorod yoqilg'isi elementlarini ishlab chiqarishni qo'llab-quvvatlash ko'zda tutilgan²⁶¹.

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 erdan foydalanishni rejalashtirishni integrasiyalash;

- energetikaga oid fundamental tadqiqotlar va atrof-muhit sohasidagi ITTKIning ulushini oshirish;

- innovasiya 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 izolyasiyalash uchun maxsus joylarda saqlash miqyosini kengaytirish va rivojlantirish.

Nazorat savollari

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'sish"ni ta'minlash strategiyasining ustuvor yo'nalishlarini sharhlang.

²⁶¹ <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2019/03/Hydrogen-economy-plan-in-Korea.pdf>

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.

Asosiy tushunchalar

Inklyuziv o‘sish (inclusive growth) – milliy iqtisodiyotning barcha sektorlari va mehnat resurslarining katta qismini jalb etgan holda uzoq muddatda barqaror rivojlanishga erishish.

“Sof energiya” manbalari – yadro materiallar, “sof” ko‘mir va tabiiy gaz, shamol va quyoshdan foydalanish.

“Yashil to‘lov kartalari” tizimi – “yashil” tovar va xizmatlar iste‘moli, shaxsiy transport o‘rniga jamoat transportidan foydalanish, energiya samaradorligi yuqori bo‘lgan tovarlardan foydalanish darajasini hisobga olish tizimi.

Aqlli 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 ishonchliligini oshirish.

Aqlli iste‘molchilar – iste‘molchilar uchun intellektual uy-ro‘zg‘or buyumlarini ishlab chiqish orqali energiya iste‘molini tejash.

Qayta tiklanadigan intellektual energiya manbalari –elektrenergiyasini uzatishning mikrotarmoqlarini o‘rnatish orqali uylar, binolar va fabrikalarda energiya ta‘minotini oshirish.

Aqlli elektr xizmatlari (Smart Electricity Services) – elektrenergiya bozorida raqobatni kuchaytirish, yangi biznes modellar hisobidan energiya iste‘moli darajasini pasaytirish.

Yopiq siklli iqtisodiyot – xom-ashyo, mahsulotlar va chiqindilardan maksimal foyda olish uchun qayta ishlash, takror foydalanishni kengaytirish yo‘li bilan mahsulotlarning hayotiylik siklini qisqartirishni ko‘zda tutadigan iqtisodiyot.

Energiewende (nemischa “energetik o‘tish”) – Germaniyada past uglerodli, ekologik toza, ishonchli va arzon energiyaga o‘tish jarayoni.

Testlar

1. IHHT tomonidan 2009 yilda qabul qilingan 2030 va 2050 yillarga mo'ljallangan uzoq muddatli rivojlanish strategiyasining markaziy g'oyasi ...

“yashil iqtisodiyot”ni shakllantirish

“yashil o'sish”ni ta'minlash

ijtimoiy barqarorlikka erishish

Parij bitimi talablarini bajarish

2. AQShda barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish va “yashil iqtisodiyot”ga o'tish bo'yicha milliy reja mavjudmi?

mavjud emas

mavjud

rejalashtirilmoqda

amalga oshirib bo'lingan

3. “Yevropa 2020” strategiyasining maqsadi ...

“Yevropa yashil bitimi” dasturini amalga oshirish

COVID-19 pandemiyasi inqirozidan chiqib ketish

Parij bitimi talablarini bajarish

barqaror rivojlanish va inklyuziv o'sish uchun shart-sharoitlar yaratish

4. YEIning COVID-19 pandemiyasi inqirozidan keyingi iqtisodiy tiklanish jarayonidagi ustuvor yo'nalishlari qaysi dasturda o'z ifodasini topgan?

“Yevropa 2020”

“Yevropa energiya yo'l xaritasi 2050”

“Yevropa yashil bitim”

“YEI energiyasi 2020”

6. YEIda COVID-19 pandemiyasi inqirozidan keyingi iqtisodiy tiklanish jarayonida iqlim o'zgarishlariga qarshi kurash uchun qancha mablag' ajratilishi rejalashtirilgan?

750 mlrd. yevro

850 mlrd. yevro

950 mlrd. yevro

1 trln. yevro

7. Germaniyada energetika sohasini “yashillashtirish” jarayoni qanday nomalanadi?

Industrial Strategy (sanoat strategiyasi)

Inclusive growth (inlyuziv o‘shish)

Energiewende (energetik o‘tish)

Energy roadmap (energetika yo‘l xaritasi)

8. Xom-ashyo, mahsulotlar va chiqindilardan maksimal foyda olish uchun qayta ishlash, takror foydalanishni kengaytirish yo‘li bilan mahsulotlarning hayotiylik siklini qisqartirishni ko‘zda tutadigan iqtisodiyot – bu:

yopiq siklli iqtisodiyot

yashil iqtisodiyot

jigarrang iqtisodiyot

an’anaviy iqtisodiyot

9. “Yashil o‘shish” yo‘lini birinchilardan milliy strategiya sifatida tanlagan mamlakat ...

Germaniya

Koreya Respublikasi

Yevropa Ittifoqi

Qozog‘iston

10. Koreya Respublikasi “RE3020” rejasining asosiy maqsadi ...

2030 yilgacha tiklanadigan energiya ulushini 20%ga yetkazish

2030 yilgacha tiklanadigan energiya ulushini 30%ga yetkazish

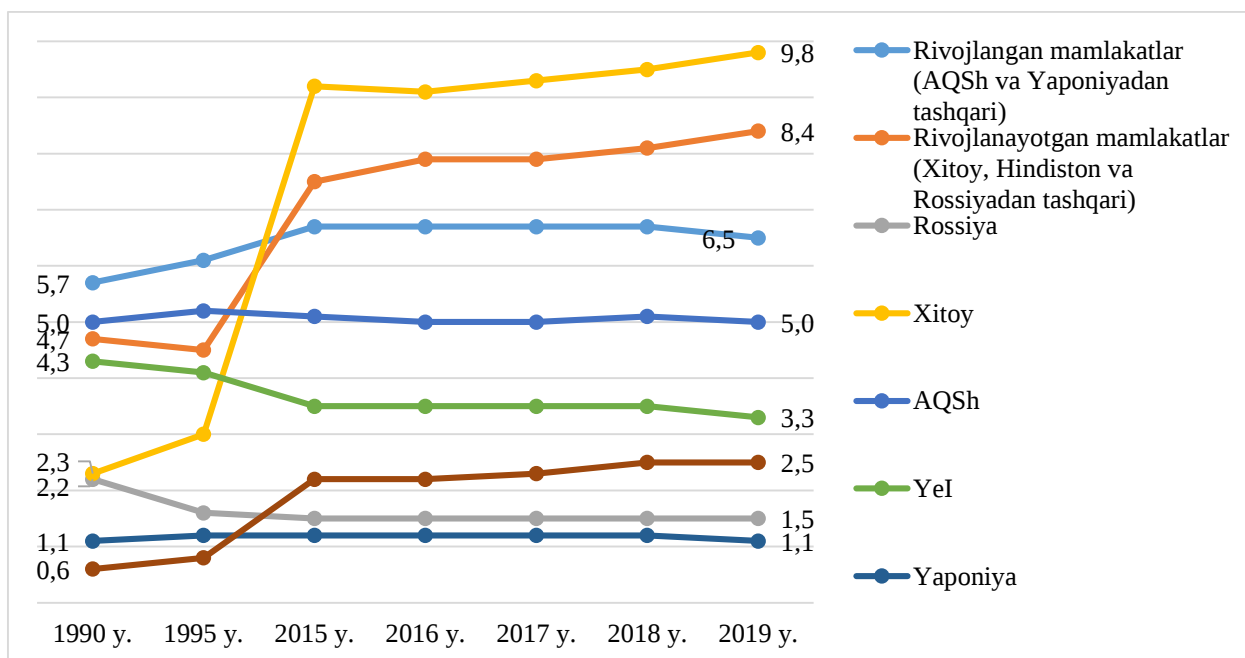
2020 yilgacha tiklanadigan energiya ulushini 30%ga yetkazish

2020 yilgacha tiklanadigan energiya ulushini 20%ga yetkazish

IX-BOB. RIVOJLANAYOTGAN MAMLAKATLARDA “YASHIL IQTISODIYOT”GA O‘TISH TAJRIBASI

9.1. Rivojlanayotgan mamlakatlarda barqaror rivojlanishni ta’minlash va “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish muammosi

Makroiqtisodiyot nuqtai 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.



9.1.1-rasm. Dunyo mamlakatlarida CO₂ emissiyasi hajmining o‘zgarishi, mlrd. tonna²⁶².

²⁶² BP Statistical Review of World Energy 2020 ma’lumotlari asosida tuzilgan.

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 iqtisodiyot”ga 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 iqtisodiyot”ga o‘tishdagi mavjud to‘siqlarni bartaraf etish.

BP m‘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 iqtisodiyot”ga 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 nuqtai nazaridan “yashil iqtisodiyot”ga 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 nuqtai 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 diversifikasiyalash 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‘rtni ta’minlash imkoniyatlarini qidirib topishi zarur. Ekologik omillar “yashil iqtisodiyot” sohasidagi innovasiyalardan foydalanishda “katalizator” vazifasini bajaradi. “Yashil iqtisodiyot”da atrof-muhit omili iqtisodiy o‘rtni va ijtimoiy ta’minotga kuchli ta’sir o‘tkazadi. Bundan tashqari “yashil iqtisodiyot”ga o‘rtni ijtimoiy adolatga erishishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Jahon amaliyoti tahlili ko‘rsatishicha, rivojlangan mamlakatlar “yashil iqtisodiyot”ga o‘rtni jarayonini moliyalashtirishning mustahkam bazasi, sifatli inson resurslari va ilg‘or texnologiyalarga ega. Shu sababli ushbu mamlakatlar “yashil iqtisodiyot”ga 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 foydaniilmoqda. Bu esa atrof-muhitning ifloslanishiga va ekotizimlarning yo'qolib borishiga olib kelmoqda. "Yashil o'sish" esa texnologik innovasiyalar, ekotizimlarni qayta tiklash, tabiiy resurslardan samarali foydalanishga asoslanadi.

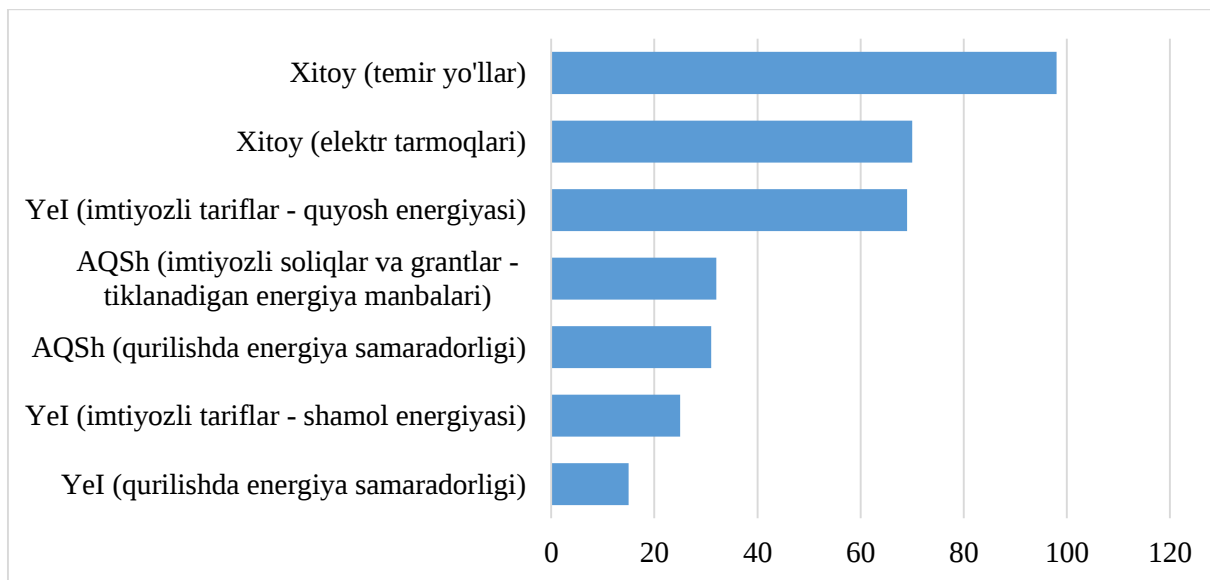
Rivojlanayotgan mamlakatlar ichki resurslarga tayangan holda "yashil o'sish", barqaror rivojlanishni ta'minlashga harakat qilmoqda va qishloq, o'rmon xo'jaligi, tiklanadigan energiya, cheklangan tabiiy resurslarni o'zlashtirish kabi sohalarida muvafaqqiyatli islohotlarni amalga oshirmoqda. O'zbekiston uchun "yashil iqtisodiyot"ga o'tishning rivojlanayotgan mamlakatlar, jumladan, Xitoy, MDH mamlakatlari tajribasi muhim ahamiyatga ega.

9.2. "Yashil iqtisodiyot"ga o'tishning Xitoy 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 jihatini ajratib

ko‘rsatish mumkin. Birinchidan, Xitoyda sanoatlashishga qarshi kurashish barqaror rivojlanish konsepsiyasiga kirmaydi, aksincha ushbu jarayonni davom ettirish ekologik muammolar echimi sifatida qaratiladi. Shu nuqtai 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 er 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.



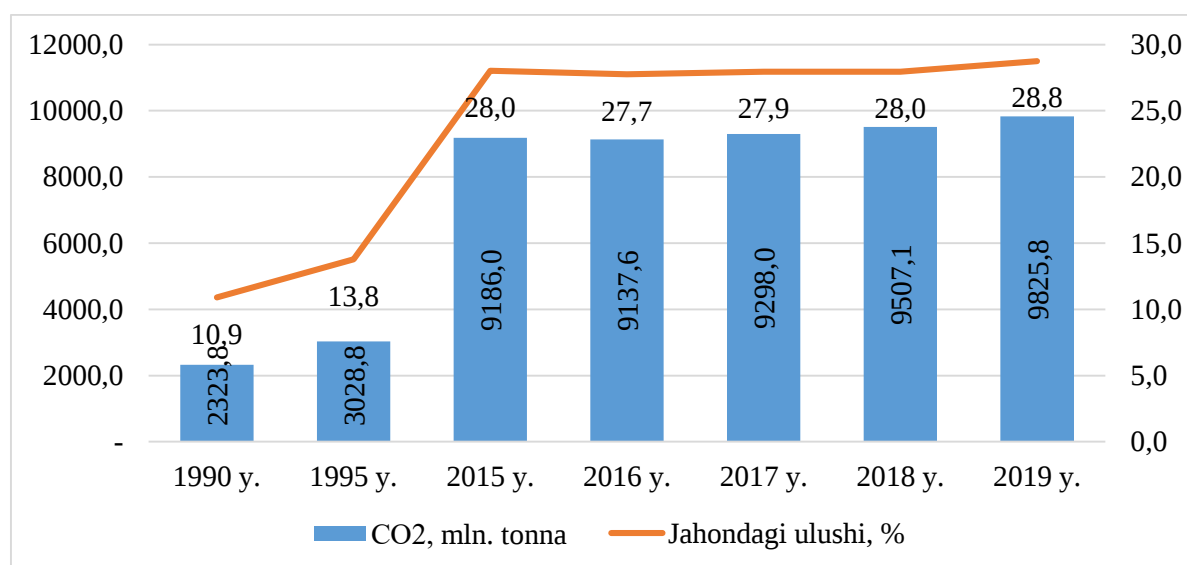
9.2.1-rasm. 2008 yil jahon moliyaviy inqiroziga qarshi choralar dasturi doirasida “yashil tiklanish” uchun ajratilgan mablag‘lar, mlrd. doll.²⁶³

²⁶³ <https://www.iea.org/articles/green-stimulus-after-the-2008-crisis>

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.

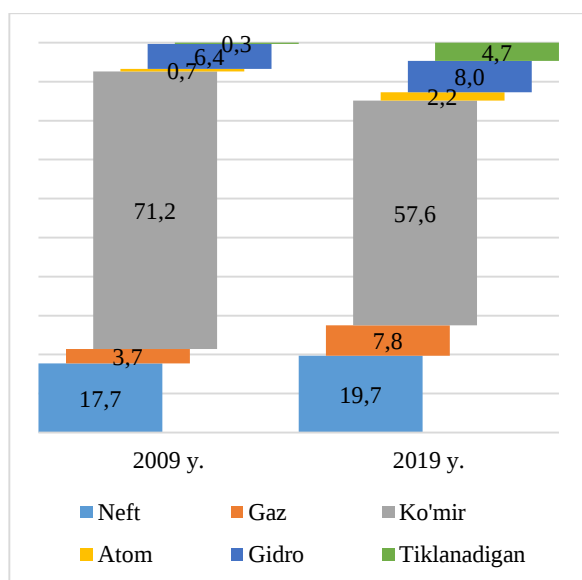
Xitoy jahonda atmosferaga issiqxona gazlarini chiqarish bo‘yicha yetakchi mamlakat hisoblanadi. 1990-2019 yillarda Xitoyning jahondagi issiqxona gazlari emissiyasidagi ulushi 10,9%dan 28,8%ga qadar, CO₂ miqdori esa 4,3 martaga oshdi (9.2.2-rasm).



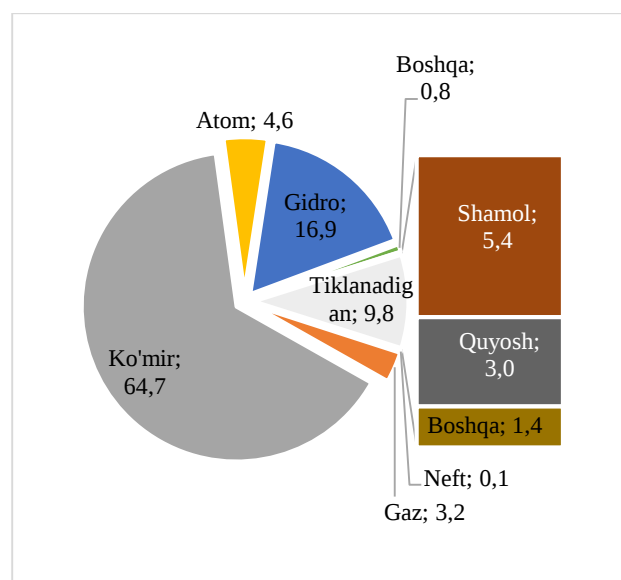
9.2.2-rasm. Xitoyda atmosferaga chiqarilayotgan CO₂ miqdorinig o‘zgarishi²⁶⁴

²⁶⁴ BP Statistical Review of World Energy 2020 ma’lumotlari asosida tuzilgan.

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 elektrenergiya miqdori 48,8 TVt-soatdan 732,3 TVt-soatga yoki o'n besh baravarga oshdi. Xitoyda 2019 yilda elektrenergiya 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 (9.2.4-rasm).



9.2.3-rasm. Xitoyda birlamchi energiya iste'moli tarkibining o'zgarishi, %²⁶⁵



9.2.4-rasm. Xitoyda elektrenergiya ishlab chiqarish tarkibi, % (2019 y.)²⁶⁶

Xitoy amaliyotida “yashil iqtisodiyot”ni rag'batlantirish va tartibga solishning quyidagi usullaridan foydalaniladi:

²⁶⁵ BP Statistical Review of World Energy 2020 ma'lumotlari asosida tuzilgan.

²⁶⁶ BP Statistical Review of World Energy 2020 ma'lumotlari asosida tuzilgan.

1. 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 oluvchi ushbu tizim keyinchalik iqtisodiyotning boshqa tarmoqlariga ham joriy etiladi. Mamlakatda kvotalar bo‘yicha 200 mln t. CO₂ ekvivalentiga teng 4,6 mlrd. yuan miqdoridagi bitimlar imzolandi. Bitimlar asosan yirik davlat kompaniyalari tomonidan tuzilgan²⁶⁷.

3. “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 oladi²⁶⁸. 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.

4. 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 etarli 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 ega²⁶⁹.

Hozirgi vaqtda Xitoyda mamlakatni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning 2021-2025 yillarga mo‘ljallangan 14-besh yillik rejalari muhokama qilinmoqda.

²⁶⁷ 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

²⁶⁸ Богачева О. В., Смородинов О. В. Проблемы “зеленого” финансирования в странах G20 // Мировая экономика и международные отношения, 2017, т. 61, № 10, сс. 16-24.

²⁶⁹ Environmental label// China Environmental United Certification Center URL: http://en.mepcec.com/yinxing_xg1.html

Ushbu rejalarda iqtisodiyot tarmoqlarini “yashillashtirish” masalalari muhim o‘rin egallaydi. Mutaxassislar fikricha, Xitoy “ekologik sivilizasiya”ni qurishni boshladi va mamlakatda “energetik transformasiya jarayoni boshlandi, ammo mamlakat uchun energetika inqilobi zarur”. Xitoyning 14-besh yillik rejalarida quyidagilar “yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlari sifatida belgilangan²⁷⁰:

- 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 elektrenergiyani xarid qilish bo‘yicha majburiyatlarga qat’iy rioya etish;

- qazib chiqariladigan yoqilg‘idan foydalanish oqibatida yuzaga keladigan tashqi ta’sirlarni issiqxona gazlari savdosining takomillashtirilgan mexanizmi yordamida bartaraf etish;

- ko‘mir iste’molini qisqartirish maqsadida sanoatni, neft mahsulotlari iste’molini kamytirish uchun transportni elektrlashtirishni rag‘batlantirish;

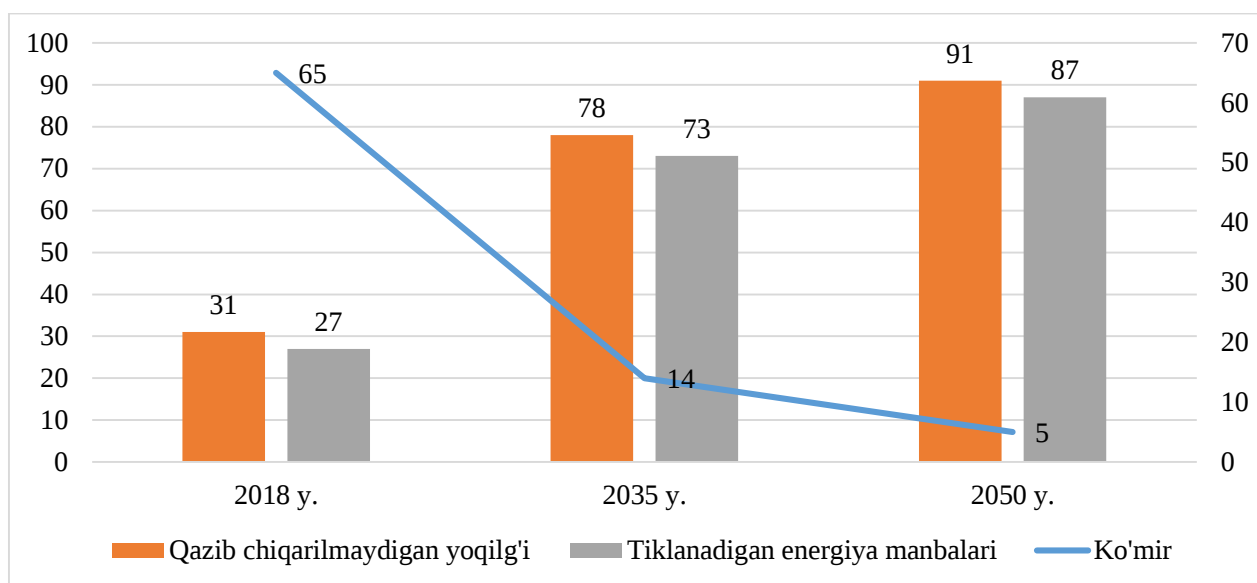
- ko‘mirda ishlaydigan elektrstansiyalarni qurishni to‘xtatish, samarasiz elektrstansiyalar va ko‘mir konlarini yopish.

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 S 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

²⁷⁰ China Renewable Energy Outlook 2019 (CREO 2019), China National Renewable Energy Centre, October 2019.

yilda 91%ga yetishi zarur. Elektrenergiya ishlab chiqarishda quyosh va shamol energiyasining ulushi esa 2035 yilga qadar 58%ni, 2050 yilda 73%ni tashkil etishi, koʻmirdan foydalanish esa 14%gacha qisqarishi kutilmoqda (9.2.5-rasm).



9.2.5-rasm. Xitoyda elektrenergiya ishlab chiqarishda foydalaniladigan energiya iste'moli tarkibining o'zgarishi, %²⁷¹

Xitoy hukumati ma'lumotlariga ko'ra, 2025 yilga qadar mamlakatda quyosh va shamol elektrstansiyalarining o'rnatilgan quvvatlari 1000 GVt dan, ular tomonidan ishlab chiqariladigan elektrenergiya 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 ssenariysi mualliflarining hisob-kitoblariga muvofiq, Xitoy energetika tizimi tarkibining o'zgarishi 2050 yilga borib 2018 yilga nisbatan bir birlik elektrenergiya 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 temir yo'llar tarmog'i, metro tizimi va elektromobillar sonining o'sish sur'atlari bo'yicha jahonda yetakchi mavqega ega. Jahon banki ma'lumotlariga

²⁷¹ China Renewable Energy Outlook 2019 (CREO 2019), China National Renewable Energy Centre, October 2019, p. 18.

ko'ra, 2019 yilda Xitoyda ishga tushirilgan tezyurar temir yo'llar tarmog'i 30 000 kilometr ga etdi. Bundan tashqari mamlakatda elektromobillar savdosi 2017 yildayoq 500 ming donadan ortib ketdi. Bu ko'rsatkich AQSh va Yevropada 200 ming dona atrofida saqlanib qolmoqda. Xitoyda 300 milliondan ortiq avtomobillar ro'yhatdan 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 elektrenergiya 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
	Quyosh (fotoelektrik)	532	1109	1825
	Quyosh (issiqlik energiyasi)	4	9	11
	Biomassa energiyasi	51	54	54
Tiklanadigan energiya manbalari hisobidan elektrenergiya ishlab chiqarish, TVt-soat	Jami	3662	6416	9308
	Gidro	1397	1576	1625
	Shamol	1347	3160	5053
	Quyosh (fotoelektrik)	694	1448	2393
	Quyosh (issiqlik energiyasi)	11	22	28
	Biomassa energiyasi	214	210	210

Urbanizasiya. 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.

9.3. MDH mamlakatlarida “yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirish strategiyasining ustuvor yo‘nalishlari

9.3.1. Rossiya

MDH. 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 modernizasiyalash 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).

9.3.1.1-javdal

Dunyo mamlakatlarida energiya sig‘imkorligi va atmosferaga issiqxona gazlarini chiqarish, 2019 y.²⁷²

²⁷² <https://yearbook.enerdata.net/total-energy/world-energy-intensity-gdp-data.html> ma’lumotlari asosida tuzilgan.

Mamlakat	Energiya sig'imgorligi*	Mamlakat	SO ₂ intensivligi, SO ₂ /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'imgorlik ko'rsatkichi birlamchi energiya iste'molining doimiy narxlarida va valyutaning 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'imgorligi ko'rsatkichi issiqxona gazlari emissiyasining YaIMga nisbati sifatida aniqlanadi.

MDH mamlakatlarining barchasi “Barqaror rivojlanish milliy dasturlari”ga ega va Parij bitimini ratifikasiya 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 resessiya 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.

Rossiya. Rossiyaning “yashil iqtisodiyot”ga o'tish istiqbollari aksariyat mutaxassislar pessimistik ruhda baholashadi. Ularning fikricha, mamlakatda deyarli tugamaydigan qazilma boyliklar, jumladan, neft va tabiiy gaz zahiralarining mavjudligi ekologik xavfsiz muqobil energiya bilan bog'liq ishlab chiqarish va

ijtimoiy munosabatlarni rivojlantirish zarurligi to'g'risidagi argumentlarni qadrsiz 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 xom-ashyoga 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 importyoriga 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"²⁷³.

Rossiyada an'anaviy energetika resurslarning katta qismi xorijga eksport qilinadi va iqtisodiyotning foyda normasi yuqori tarmoqlaridan hisoblanadi. Rossiya moliya vazirligining ma'lumotlariga ko'ra, 2019 yilda konsolidasiyalashgan byudjet daromadlarining 39,3%i neft-gaz majmuasi hisobidan shakllangan²⁷⁴. 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

²⁷³ <https://www.ru-eu.org/news/69783/>

²⁷⁴ <https://www.minfin.ru/ru/statistics>

shakllangan. Ushbu siyosat tabiiy resurslar va umuman tabiiy boylikning qadrigimmatini yanada oshirdi, deb hisoblashadi²⁷⁵.

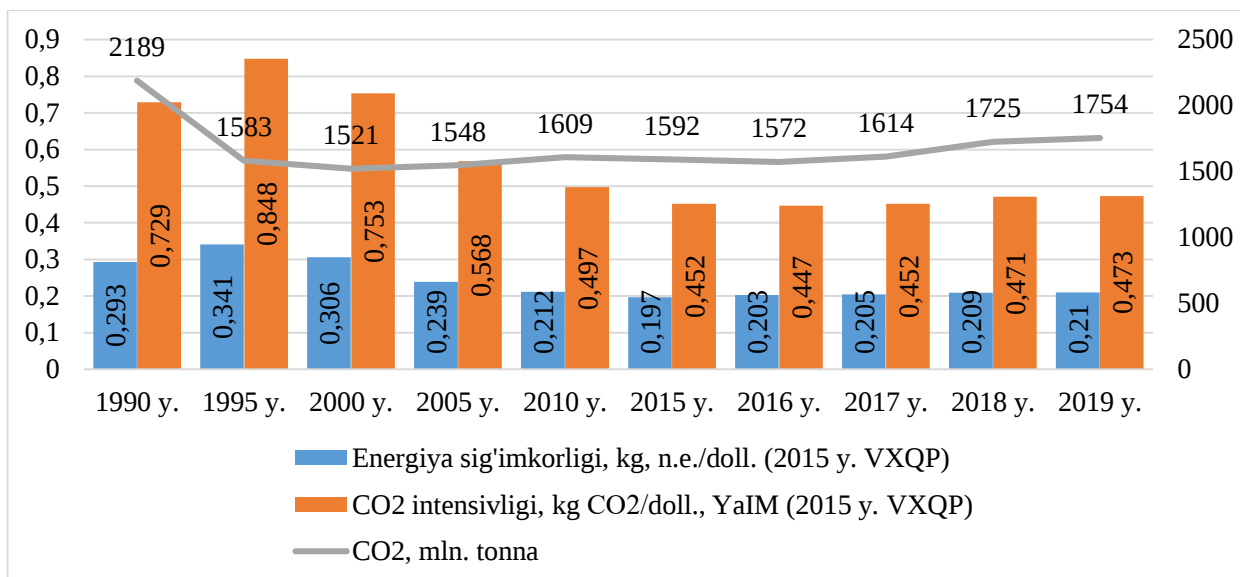
Rossiyada ekologiya sohasiga oid qonunchilikni faol rivojlantirishni “yashil o‘sish”ni ta’minlashga qo‘yilgan birinchi qadam, deb baholash mumkin. Rossiya 2019 yilda Parij bitimini to‘liq ratifikatsiya qildi. Mamlakatda issiqxona gazlari emissiyasini 2030 yilda 1990 yilga nisbatan o‘rmonlarning mazkur gazlarni yutib yuborish imkoniyatlarini hisobga olgan holda 70-75%gacha qisqartirish rejasi qabul qilindi²⁷⁶. 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;
- issiqxona gazlari emissiyasi miqdorini monitoring qilishning milliy tizimini rivojlantirish va prognozlashtirish;
- iqtisodiyot tarmoqlari, infratuzilma, uy-joy, sanoat binolari va inshootlarining energiya samaradorligini oshirish;
- o‘rmonlar, tuproq va boshqa tabiiy issiqxona gazlarini yutuvchilarni saqlash va ko‘paytirish;
- issiqxona gazlarini chiqarish darajasi past texnologiyalar sohasida tadqiqot ishlarini olib borish.

²⁷⁵ Захаров В.М. Приоритеты национальной экологической политики России. – М.: ООО «Типография ЛЕВКО», 2009. -152 с.

²⁷⁶ Постановление правительство Российской Федерации «О принятии Парижского соглашения» от 21 сентября 2019 г. № 1228.



9.3.1.1-rasm. Rossiya iqtisodiyotining energiya samaradorlik ko'rsatkichlari²⁷⁷

Strategiya bazaviy va intensiv senariylarga asoslangan holda amalga oshiriladi. Bazaviy senariy iqtisodiyotning energiya samaradorligini oshirish, o'rmonlarni to'liq qayta tiklash, ularni muhofaza qilish maydonlarini kengaytirish va ommaviy kesib tashlashlarni qisqartirishni nazarda tutadi. Bazaviy senariyga muvofiq Rossiya iqtisodiyotining uglerod sig'imkorligi 2030 yilda 2017 yilga nisbatan 9%ga, 2050 yilda esa 48%ga pasayishi zarur. Issiqxona gazlari emissiyasining maqsadli ko'rsatkichi 2030 yilda 1990 yil darajasining 2/3 qismini tashkil etishi lozim. Intensiv senariyga o'tish 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 ko'rsatkichlari, 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

²⁷⁷Global Energy Statistical Yearbook 2020 <https://yearbook.enerdata.net> ma'lumotlari asosida tuzilgan.

BP ma'lumotlariga ko'ra Rossiya iqtisodiyoti yuqori energiya sig'imkorligiga ega va yalpi ichki mahsulotning energiya sig'imkorligi ko'rsatkichi oxirgi o'n yilda o'zgarishdan qolmoqda. Mamlakat 2019 yilda YaIMning energiya va uglerod sig'imkorligi bo'yicha 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 elektrenergia 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

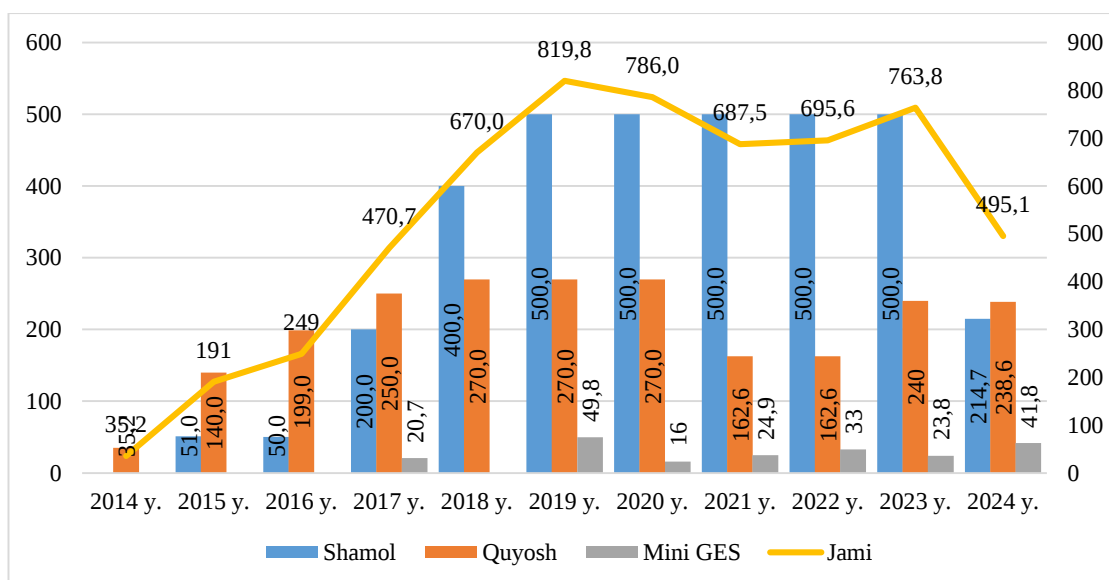
Rossiyada "yashil iqtisodiyot"ga o'tishning maqsadli ko'rsatkichlari²⁷⁸

Koʻrsatkichlar	2017 y.	Reja	
		2030 y.	2050 y.
1. Issiqxona gazlari emissiyasi, mln. tonna CO ₂ ekvivalentida			
Jami	1577,8	2077,0	1993,0

²⁷⁸ Постановление правительство Российской Федерации «О принятии Парижского соглашения» от 21 сентября 2019 г. № 1228.

Energetika	1699,9	1822,0	1594,0
Sanoat	233,2	246,0	263,0
Qishloq xo'jaligi	127,9	144,0	159,0
Erda 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 elektrenergiya ishlab chiqarishda shartli yoqilg'i xarajatlari, kVt-soat/yil	317,1	287,2	260,1
5. Qozonxonalarning foydalilik koeffisienti, %	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).



9.3.1.2-rasm. Rossiyada tiklanadigan energiya manbalarini o‘zlashtirish quvvatlarini ishga tushirishning maqsadli ko‘rsatkichlari, MVt²⁷⁹

Agar rivojlangan va ayrim rivojlanayotgan mamlakatlar muqobil energiya elektr energiya ishlab chiqarishdagi ulushini 25%dan 80%gacha oshirishni rejalashtirayotgan bir paytda, Rossiyada ushbu ko‘rsatkichni 2035 yilga qadar 1,8-3,2%ga yetkazish nazarda tutilmoqda. Ba’zi 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 etish maqsadi ustuvorlik kasb etmaydi, deb hisoblashadi²⁸⁰. Shunga qaramasdan mamlakatda muqobil energiya sohasini rivojlantirish imkoniyatlari juda yuqori. Rossiyada juda katta daryolar tizimi mavjud va mamlakat hududi okean bilan chegaradosh. Ushbu holat mamlakatning suv resurslaridan muqobil energiya olishda samarali 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 .

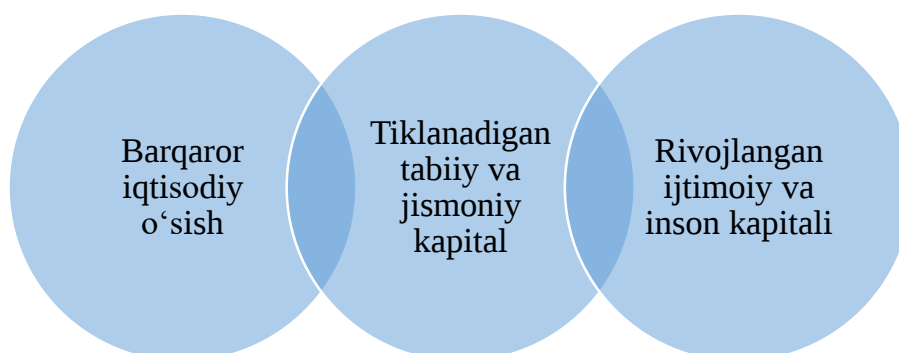
²⁷⁹ Распоряжение Правительство Российской Федерации от 8 января 2009 года N 1-п “Об утверждении Основных направлений государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии на период до 2024 года” (с изменениями на 18 апреля 2020 года).

²⁸⁰ Бекулова С. Р. Возобновляемые источники энергии в условиях новой промышленной революции: мировой и отечественный опыт. //Мир новой экономики, №4, 2019. С. 18.

Xitoda 333,7 ming MVt ortiq energiya ishlab chiqarish quvvatlari mavjud²⁸¹. Rossiyaning boy tabiiy resurslar va ekotizimlarga ega katta hududi, yuqori inson salohiyati va iqtisodiy resurslari barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish omillariga aylanishi mumkin.

9.3.2. Qozog‘iston Respublikasi

Qozog‘iston Markaziy Osiyoda birinchilardan “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish konsepsiyasini qabul qilgan mamlakat hisoblanadi. Qozog‘iston “yashil iqtisodiyot” konsepsiyasining maqsadi ekologik standartlarni YeIda qabul qilingan standartlarga moslashtirishdan iborat. Qozog‘istonning inklyuziv “yashil o‘shish” konsepsiyasi barqaror iqtisodiy o‘shishni ta’minlash, tiklanadigan resurslardan unumli foydalanish, ijtimoiy va inson kapitalini rivojlantirish kabi komponentlarga asoslanadi (9.3.2.1-rasm).



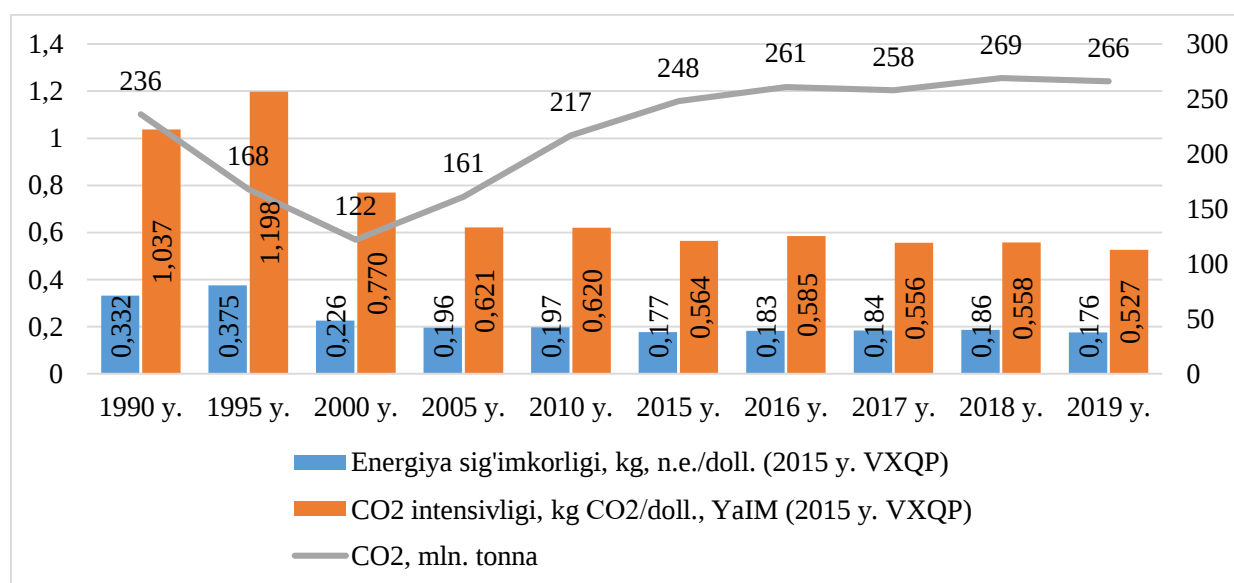
9.3.2.1-rasm. Qozog‘istonning inklyuziv “yashil o‘shish” konsepsiyasi komponentlari

Qozog‘iston iqtisodiyotini “yashil iqtisodiyot” tamoyillari asosida isloh etish zaruriyatini quyidagi holatlar bilan izohlash mumkin:

²⁸¹ IRENA (2017), Renewable capacity statistics 2017, International Renewable Energy Agency, www.irena.org/Publications

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 etadi²⁸². 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 mumkin²⁸³.

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%i nazoratsiz joylarda va sanitar talablarga javob bermaydigan joylarda saqlanmoqda.



9.3.2.2-rasm. Qozog‘iston iqtisodiyotining energiya samaradorlik ko‘rsatkichlari²⁸⁴

Uchinchidan, mamlakat iqtisodiyotining energiya sig‘imkorligi juda yuqori. 2019 yilda Qozog‘iston jahon iqtisodiyotida yalpi ichki mahsulotning energiya

²⁸² Стратегия низкоуглеродного развития Республики Казахстан: цели и пути трансформации. Отчет о целях и путях трансформации. 24 февраля 2020 года. Нур-Султан, 2020. С. 29.

²⁸³ <http://pubdocs.worldbank.org/en/633541587395091108/CMO-April-2020-Forecasts.pdf>

²⁸⁴ Global Energy Statistical Yearbook 2020 <https://yearbook.enerdata.net> ma’lumotlari asosida tuzilgan.

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‘shish 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:

a) Qozog‘istonning Birinchi Prezidenti Nursulton Nazarboev tashabbusi bilan ishlab chiqilgan “Qozog‘istonning 2050 yilgacha rivojlanish strategiyasi” (2012 y.)²⁸⁵;

b) Qozog‘iston Respublikasining “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish bo‘yicha konsepsiyasi (2013 y.)²⁸⁶.

9.3.2.1-jadval

Qozog‘iston “yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirish konsepsiyasining ustuvor yo‘nalishlari²⁸⁷

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

²⁸⁵ https://www.akorda.kz/ru/official_documents/strategies_and_programs

²⁸⁶ https://greenkaz.org/images/for_news/pdf/npa/koncepciya-po-perehodu.pdf

²⁸⁷ World Bank, 2018. Green Economy: Realities & Prospects in Kazakhstan ma‘lumotlari asosida tuzilgan.

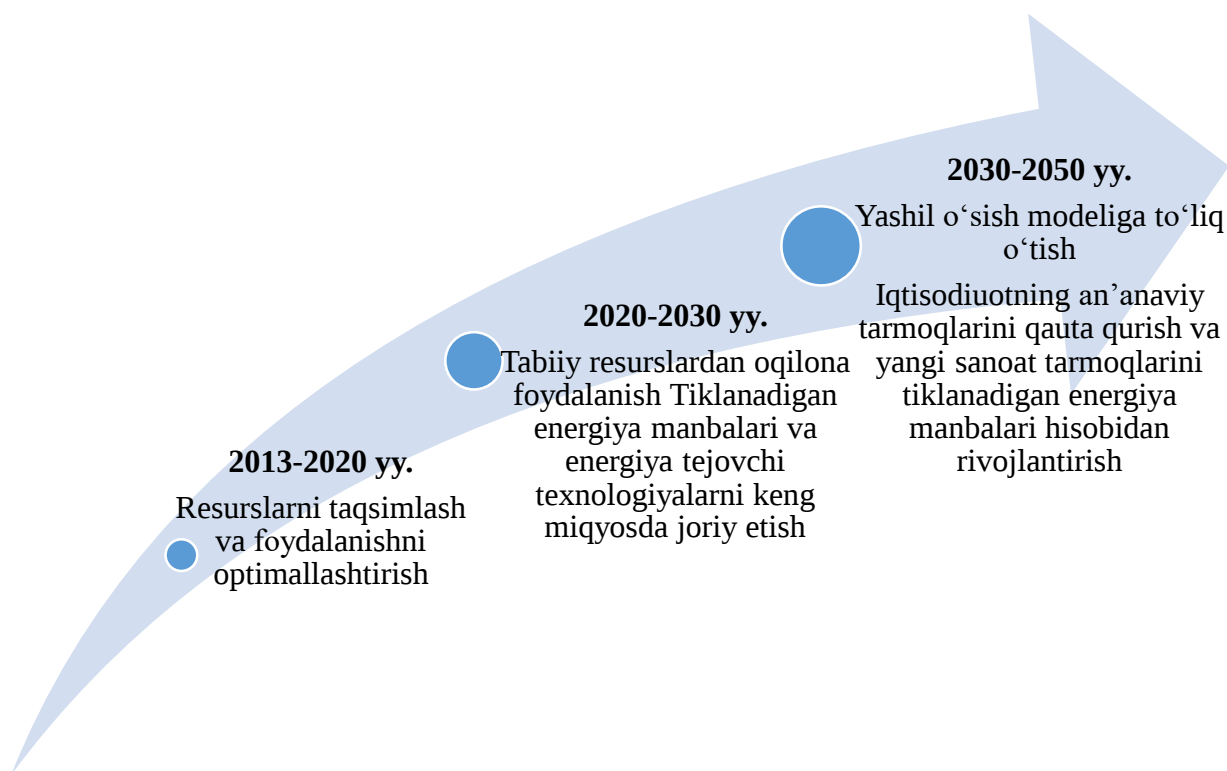
5. Chiqindilarni boshqarish tizimi	5. O‘rmon xo‘jaligi
6. “Yashil transport”ni rivojlantirish	6. Sanoat
7. Ekotizimlarni saqlab qolish va samarali boshqarish	7. Turizm
	8. Transport
	9. Chiqindilarni yo‘q qilish (utilizasiya) va qayta ishlash
	10. Suv resurslarini boshqarish

“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, infratuzima va inson kapitalini rivojlantirish kabi mexanizmlarga asoslanadi. 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.



9.3.2.3-rasm. Qozog'iston "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirish konsepsiyasini amalga oshirish bosqichlari²⁸⁸

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.

²⁸⁸ O'sa manba.

Jumladan, YaIMning energiya sig‘imkorligi darajasini 2008 yilga nisbatan 2030 yilda 30%ga, 2050 yilda esa 50%ga pasaytirish, elektrenergiya 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‘rsatkichlari²⁸⁹

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, m ³ /t	450	330	
Energiya samaradorligi	YaIM energiya sig‘imkorligini pasaytirish (2008 yilga nisbatan)	25% (2015 yilga nisbatan 10%)	30%	50%
Energetika	Elektrenergiya 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%

²⁸⁹ O‘sha manba.

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‘sish 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 elektrenergiya ishlab chiqarishda tiklanadigan energiya manbalarining ulushi yuqori emas. 2019 yilda elektrenergiya 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
dinamikasi²⁹⁰**

	2014 y.	2019 y.
Amaldagi tiklanadigan energiya manbalari ob’ektlari	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

²⁹⁰ 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 inflyasiyani hisobga olgan holda indeksasiya qilish sharti bilan taqdim etiladi. 2019 yilda ikki qismdan iborat imtiyozli tarif ishga tushdi: elektrenergiya uchun tarif (o‘zgaradigan qism) va o‘rnatilgan quvvatlar uchun tarif (o‘zgarmaydigan qism). Ushbu islohotlar elektrenergiya ishlab chiqarish sohasiga xusuiy investorlarni jalb etish imkoniyatini oshiradi.

Qozg‘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 “Qozg‘iston Respublikasida Yashil o‘sish ko‘rsatkichlarini joriy etish”, deb nomlangan hisobotida tashkilot taklif etgan ko‘rsatkichlarning 54 tasidan 44 tasi Qozg‘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 berilgan²⁹¹.

Qozg‘istonda tiklanadigan energiya manbalarini o‘zlashtirish va energiya tejoyvchi 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 institusional muhit hozircha yaratilgani yo‘q. Qulay institusional muhit yaratish uchun investitsiya, byudjet, soliq, ekologiya, biznes va “yashil” tashabbuslarni qo‘llab-quvvatlash sohalarida chuqur islohotlarni amalga oshirish zarur.

²⁹¹ SC MNE RoK (2019), INTRODUCTION OF GREEN GROWTH INDICATORS IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN. P. 14-15.

9.3.4. Belorussiya Respublikasi

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 degradasiyalashuvi, 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 yuqorligi – harakatdagi transport vositalarining havoni ifloslantirishdagi ulushi 70%ga etadi, vaholanki jahondagi o'rtacha ko'rsatkich 20%dan oshmaydi;

- botqoq erlarni keng miqyosda quritish natijasida tabiiy ekotizimlarning jadal sur'atlarda transformasiyalashuvi (bio xilma-xillikning yo'qolib borishi, erlarning degradasiyalashuvi, 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 (pestisidlar, mineral o'g'itlardan foydalanish);

- energiya iste'molining yuqoriligi – mamlakatda YaIMning energiya sig'imkorligi 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 innovasiyalar.

Milliy strategiyani 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 qadriyatlarni oshirish va insonni rivojlantirishning yuqori darajasiga erishish, fan sig‘imkorligi 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 qirg‘qa yaqin chora-tadbirlar, “yashil iqtisodiyot” tamoyillarini amaliyotga tadbiq 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 tadbqiq etish uchun zarur shart-sharoitlarni aniqlash;
- “yashil iqtisodiyot”ning ustuvor tarmoqlari va faoliyat sohalarini belgilash;
- “yashil iqtisodiyot” tamoyillarini amalga oshirish bo‘yicha institusional 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 sentyabrdan “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 erlar 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 uzoq muddatli strategiyasi;

3. Iqlim o‘zgarishiga moslashish doirasidagi harakatlar rejasi.

Issiqxona gazlari emissiyasini 2030 yilda 1990 yil darajasining 28%igacha qadar qisqartirish Belorussiya Respublikasining Parij bitimi bo‘yicha asosiy majburiyatlaridan biri hisoblanadi. Mamlakatda 1990-2018 yillarda erdan foydalanish va o‘rmon xo‘jaligini qo‘shmagan holda issiqxona gazlari emissiyasi miqdori 40,7%ga qisqarib, 1990 yil darajasining 59,3%igacha tenglashgan (9.3.4.1-jadval).

9.3.4.1-jadval

**Belorussiya Respublikasida issiqxona gazlari emissiyasining o‘zgarishi,
mln. tonna ekvivalentida²⁹²**

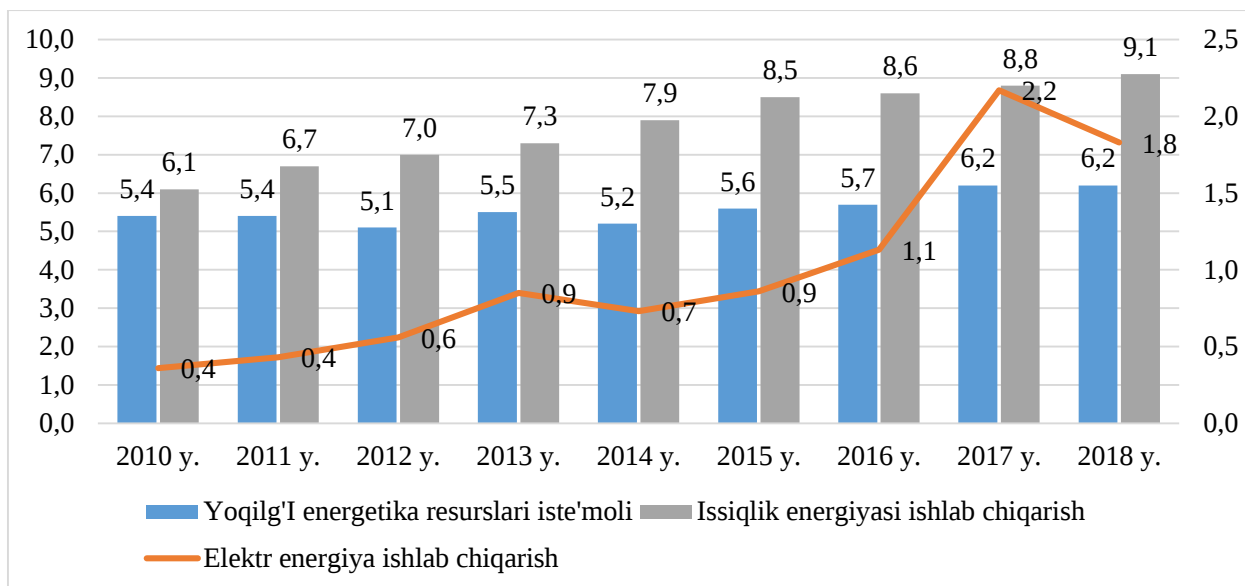
²⁹² <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/okruzhayushchaya-sreda/sovmetstnaya-sistema-ekologicheskoi-informatsii2/b-izmenenie-klimata/b-3-vybrosy-parnikovyh-gazov/>

	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
Erdan foydalanish va o‘rmon xo‘jaligini qo‘shmaganda holda	117,1	47,0	34,5	69,4
Erdan foydalanish va o‘rmon xo‘jaligi	-20,6	-32,6	-39,4	-22,6
Erdan foydalanish va o‘rmon xo‘jaligini qo‘shgan holda	137,7	79,6	92,3	92,0

Belorussiya Respublikasida “yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirish uchun quyidagi yo‘nalishlarda amaliy siyosat olib borilmoqda:

- biogaz uskunalari 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;
- agrosaharchalar 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 ekpluatasiyadan chiqarish.

Mamlakatda yalpi energiya iste‘moli tarkibida muqobil energiya ulushi 5,4%dan 6,2%ga, issiqlik energiyasi ishlab chiqarishdagi ulushi 6,1%dan 9,1%ga, elektrenergiya 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).



9.3.4.1-rasm. Belorussiya Respublikasida muqobil energiyadan foydalanish ko'rsatkichlari, %²⁹³

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 ko'maklashish” loyihasi shular jumlasidandlr. Bundan tashqari Belorussiya BMT Yevropa iqtisodiy komissiyasi, IHTT, UNEP va UNIDO 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

²⁹³ <https://www.belstat.gov.by> ma'lumotlari asosida tuzilgan

Belorussiya Respublikasini 2035 yilgacha barqaror rivojlantirishning maqsadli ko‘rsatkichlari²⁹⁴

	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. m ³	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 moliyalashtirish uchun mamlakat byudjetidan to‘g‘ridan-to‘g‘ri mablag‘lar ajratilmaydi, xalqaro tashkilotlarning mablag‘lari sohani moliyalashtirishning asosiy manbai hisoblanadi. Belorussiyada “yashil iqtisodiyot” iqtisodiy resessiya holatlarida resurslardan foydalanish samaradorligini oshirishga xizmat qiluvchi yangi texnologiyalarni joriy etish orqali iqtisodiy o‘rishni rag‘batlantirish yo‘nalishi sifatida qaralmoqda.

Nazorat savollari

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?

²⁹⁴ <https://www.economy.gov.by/uploads/files/ObsugdaemNPA/Kontseptsija-na-sajt.pdf>

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. Belarussiya Respublikasida “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish konsepsiyasining maqsadi va ustuvor yo‘nalishlarini sharhlang.

7. **Keys.** “Yashil o‘sish” konsepsiyasi tarafdorlari va unga qarshilar.

Vaziyat: Ayrim mamlakatlar o‘rtasida “yashil o‘sish”ni barqaror rivojlanish yo‘nalishi sifatida ilgari surishda jiddiy munozaralar bo‘lib o‘tgan edi. 2012 yilda BMTning ESKATO tashkiloti tomonidan “Osiyo va Tinch okeani uchun past uglerodli yashil o‘sish yo‘l xaritasi” taqdim etildi. Ushbu loyiha rivojlanayotgan mamlakatlar tomonidan qo‘llab-quvvatlangan bo‘lsa-da, Xitoy, Hindiston, Eron va Rossiya kabi mamlakatlar ushbu loyihaga qat’iy qarshi chiqdi. Aksariyat mutaxassislar fikricha, gap mamlakatlar o‘rtasida oddiy iqtisodiy raqobat muhitini yaratish va Koreya Respublikasida “yashil o‘sish”ni ortiqcha reklama qilmaslikka harakat qilish ustida borar edi. Amalda esa qayd etib o‘tilgan mamlakatlar ham o‘zlarida “yashil o‘sish” g‘oyasini etarlicha targ‘ib qilishmoqda. Uzoq munozaralar natijasida qabul qilingan hujjatlarda past uglerodli iqtisodiyotga erishish to‘g‘risidagi g‘oyalar ilgari surilganiga qaramasdan, “yashil o‘sish” konsepsiyasini qoldirish to‘g‘risida qaror qabul qilindi.

Muhokama uchun savollar: “Yashil o‘sish” konsepsiyasini qo‘llab-quvvatlash va unga qarshi sabablarni keltiring. Xulosalaringizni tegishli dalillar bilan asoslang.

Asosiy tushunchalar

Besh yillik rejalashtirish – Xitoyda 1953 yildan boshlab qo‘llanilayotgan, mamlakatni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning maqsadi, yo‘nalishlari va istiqbollari belgilab beruvchi besh yillik rejalar majmui.

“Amaldagi siyosat” (Stated Policies scenario) – Xitoy energetika sohasida davlat tomonidan amalga oshirilayotgan joriy siyosat.

“2 S dan past” (Below 2 C) strategiyasi – Xitoyning Parij bitimida qabul qilgan maqsadlariga erishish yo‘llarini belgilab beruvchi uzoq muddatli strataegiya.

Mustaqil davlatlar hamdo‘stligi (MDH) – sobiq Sovet ittifoqi tarkibiga kirgan 10 ta mamlakat o‘rtasidagi munosabatlarni tartibga solish uchun xizmat qiluvchi xalqaro tashkilot. MDH davlatlar ustidan nazorat qiluvchi tashkilot emas va unda qatnashish ixtiyoriy.

Energiya sig‘imkorligi – birlamchi energiya iste‘molining yalpi ichki mahsulotga nisbati.

Uglerod intensivligi – atmosferaga chiqarilayotgan issiqxona gazlari miqdorining yalpi ichki mahsulotga nisbati.

Eko-shaharlar tizimi – yuqori energiya samaradorligiga ega, jamoat transporti tarmog‘i yuqori darajada rivojlangan, uy-joylarni qurishda yashil zonalar optimal joylashtirilgan shaharlar tizimi.

“Qozog‘iston 2050” strtaegiyasi – Qozog‘istonni 2050 yilgacha dunyoning yetakchi o‘ttizta mamlakati qatoriga kiritish bilan bog‘liq uzoq muddatli ijtimoiy-iqtisodiy islohotlar strategiyasi.

Qozog‘iston “yashil iqtisodiyot” konsepsiyasi – mamlakat resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish va “yashil o‘sish” asosida baqaror rivojlanishni ta‘minlash qaratilgan islohotlar majmui.

Xalqar standartlashtirish tashkiloti (International Organization for Standardization – ISO) – tovarlar va xizmatlarni xalqaro ayirboshlashni ta‘minlash maqsadida standartlashtirish va aralash faoliyat turlarini rivojlantirishga ko‘maklashishga xizmat qiluvchi tashkilot.

Testlar

1. Quyidagilarning qaysi biri rivojlanayotgan mamlakatlarda “yashil iqtisodiyot”ga o‘tishdagi asosiy muammo hisoblanadi?

iqtisodiyotning tabiiy resurslardan intensiv foydalanishga bog‘liqligi

tabiiy resurslar bilan ta'minlanganlik darajasining yuqoriligi
ishchi kuchi malakasining yuqoriligi
mamlakat hududining kattaligi

2. Xitoyning 14-besh yillik rejalarida energetika sohasini rivojlantirish strategiyasi qanday nomlanadi?

Bazaviy

Intensiv

“Amaldagi siyosat” (Stated Policies scenario) strategiyasi

“2 S dan past” (Below 2 C) strategiyasi

3. Xitoyning 14-besh yillik rejalarida Parij bitimida qabul qilgan maqsadlariga erishish yo'llarini belgilab beruvchi strategiya qanday nomlanadi?

Bazaviy

Intensiv

“2 S dan past” (Below 2 C) strategiyasi

“Amaldagi siyosat” (Stated Policies scenario) strategiyasi

4. Quyidagi ko'rsatkichlardan qaysi biri bir birlik YaIM ishlab chiqarish uchun zarur energiya miqdorini aniqlash imkonini beradi?

ulgerod samaradorligi

uglerod sig'imkorligi

energiya sig'imkorligi

energiya samaradorligi

5. Ulgerod sig'imkorligi ko'rsatkichi qanday aniqlanadi?

issiqxona gazlari emissiyasining YaIMga nisbati sifatida

YaIM ishlab chiqarish uchun zarur energiya miqdori sifatida

YaIM ishlab chiqarish uchun sarflangan mehnat qiymati sifatida

energiya sarfining YaIMga nisbati sifatida

6. Rossiyada past uglerodli iqtisodiyotga intensiv ssenariy asosida o'tilsa issiqxona gazlari emissiyasi 2050 yilda 2017 yilga nisbatan ...

nolga tenglashtiriladi

30%ga qisqaradi

20%ga qisqaradi

60%ga qisqaradi

7. Qozog‘istonda “yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirish konsepsiyasini amalga oshirish muddati nechta bosqichdan iborat?

ikki

uch

to‘rt

besh

8. Quyidagi dasturlarning qaysi birida Qozog‘istonni 2050 yilga qadar dunyoning yetakchi o‘ttizta mamlakatlari qatoriga kiritish bilan bog‘liq uzoq muddatli islohotlarni amalga oshirish nazarda tutilgan?

“Nurli Jol” dasturi

“Qozog‘iston 2050” strategiyasi

Qozog‘iston Respublikasining “yashil iqtisodiyot” konsepsiyasi

“Qozog‘iston 2030” strategiyasi

9. Belorussiya Respublikasida “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish milliy strategiyasini amalga oshirish muddati nechta bosqichdan iborat?

ikki

uch

to‘rt

besh

10. Belorussiya Respublikasida “yashil loyihalar”ni moliyalashtirishda ustun darajada qaysi moliyaviy anbalardan foydalaniladi?

aholi mablag‘lari

xalqaro tashkilotlarning mablag‘lari va grantlari

byudjet mablag‘lari

korxona mablag‘lari

X-BOB. O‘ZBEKISTONDA “YASHIL IQTISODIYOT”NI SHAKLLANTIRISH VA RIVOJLANTIRISH BOSQICHLARI

10.1. O‘zbekistonda “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish strategiyasi: zaruriyati, maqsadi, tamoyillari va vazifalari

O‘zbekistonda “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish zaruriyati milliy iqtisodiyotda iste’mol qilinayotgan energiya ning 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 1C ga ortgan. O‘zbekistonda esa xuddi shu davr uchun o‘rtacha yillik havo harorati 1,6 C ga (13,2 dan 14,8 S 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 ratifikasiya qilgan. Bitimni ratifikasiya 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 S 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 imzoladi²⁹⁵. O'zbekistonning Parij bitimidagi faol ishtiroki mamlakatimiz uchun quyidagi manfaatlarni ta'minlaydi. Jumladan²⁹⁶:

- 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 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;

²⁹⁵ Ўзбекистон Республикасининг "Париж битимини (Париж, 2015 йил 12 декабрь) ратификация қилиш тўғрисида"ги 2018 йил 2 октябрь, ЎРҚ-491-сон Қонуни.

²⁹⁶ https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf

- iqlim o'zgarishlarini yumshatish va iqlim o'zgarishlariga moslashish yangi texnologiyalaridan foydalanish va innovasion 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 nuqtai-nazaridan muhim hisoblanadi;

- iqlim o'zgarishi natijasida olingan zararlar dalillari taqdim etilgan holatlarda iqlim o'zgarishining noqulay ta'siri oqibatlarini donorlar tomonidan bartaraf etiladi.

Milliy iqtisodiyot energiya samaradorligining yetarli darajada emasligi, tabiiy resurslardan oqilona foydalanmaslik, texnologiyalar yangilanishining sustligi, "yashil iqtisodiyot"ni 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 texnologiyalar"ni joriy etish va "yashil iqtisodiyot"ga 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 qildi²⁹⁷:

- arzon, ishonchli, barqaror va zamonaviy energiya manbalaridan barcha uchun umumfoydalanish imkoniyatini ta'minlash borasida 2030 yilgacha jahon

²⁹⁷ Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2018 йил 20 октябрдаги "2030 йилгача бўлган даврда барқарор ривожланиш соҳасидаги миллий мақсад ва вазифаларни амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги 841-сонли Қарори.

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 modernizasiya qilish vazifalari belgilangan (7-maqсад);

- iqlim o'zgarishiga aks ta'sir choralari 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, erlarning 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 innovasiyalarni 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, jumladan, Parij bitimi majburiyatlari bajarilishini maqsadida 2019 yil 4 oktyabrda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2019-2030 yillar davrida O'zbekiston Respublikasining "yashil iqtisodiyot"ga o'tish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PQ-4477-son Qarori qabul qilindi.

Strategiyadan koʻzlangan maqsad mamlakatda amalga oshirilayotgan tuzilmaviy islohotlarga “yashil iqtisodiyot” tamoyillarini integrasiya qilish orqali ijtimoiy rivojlanishga, issiqxona gazlarining ajratmalari darajasini pasaytirishga, iqlim va ekologiya barqarorligini taʼminlovchi 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 yoʻnalishlariga ilgʻor xalqaro standartlarga asoslangan “yashil” mezonlarni kiritish;

- davlat tomonidan ragʻbatlantirish mexanizmlarini, davlat-xususiy sherikligini rivojlantirish hamda xalqaro moliyaviy institutlar bilan hamkorlikni faollashtirish orqali “yashil iqtisodiyot”ga oʻtish yoʻnalishlari boʻyicha tajriba-sinov loyihalarini amalga oshirishga koʻmaklashish;

- taʼlimga investitsiyalar kiritishni ragʻbatlantirish, yetakchi xorijiy taʼlim muassasalari va ilmiy-tadqiqot markazlari bilan hamkorlikni rivojlantirish hisobiga “yashil iqtisodiyot”dagi mehnat bozori bilan bogʻliq kadrlarni tayyorlash va qayta tayyorlash tizimini rivojlantirish;

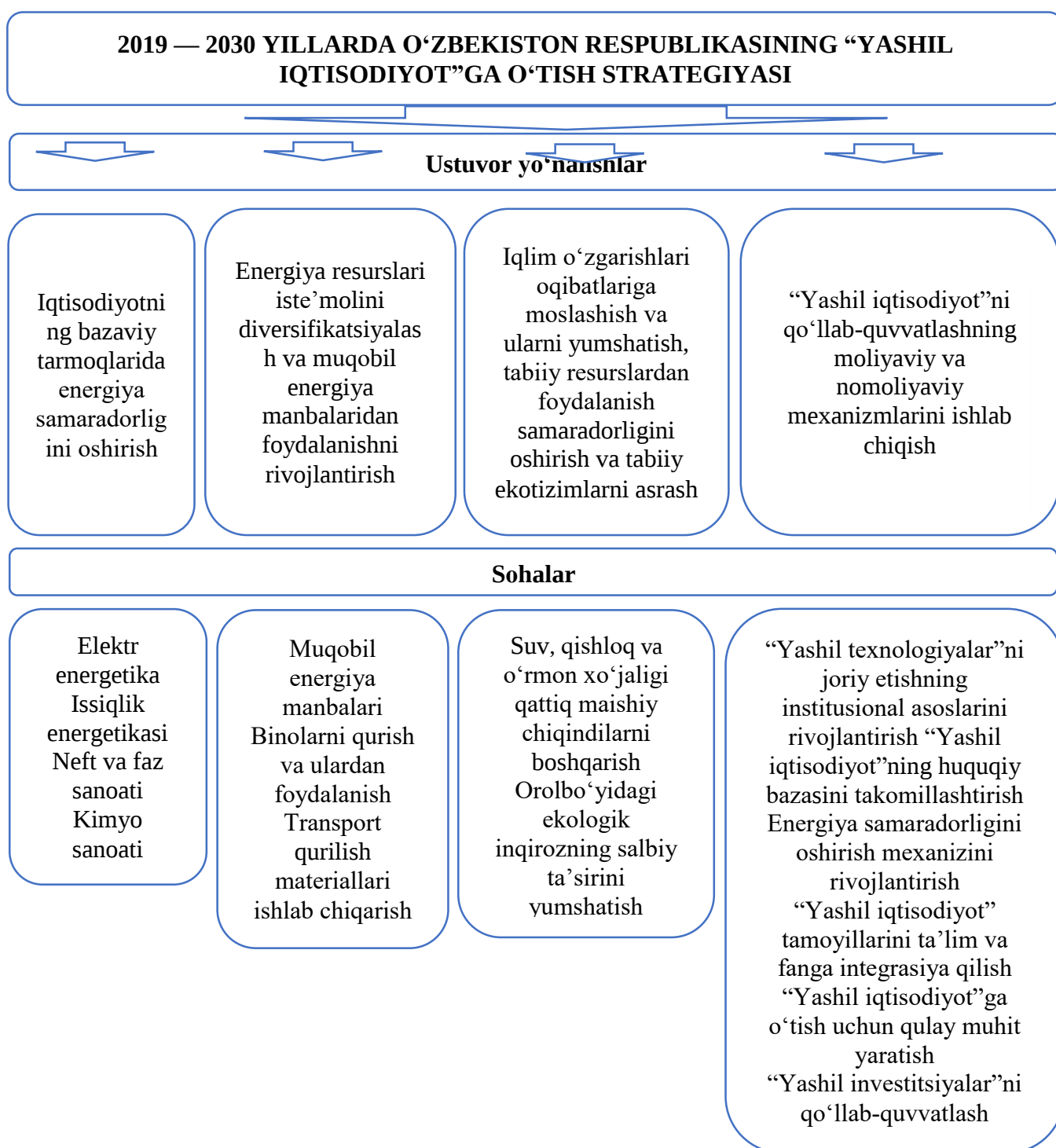
- Orolboʻyidagi ekologik inqirozning salbiy taʼsirini yumshatish choralarini koʻrish;

- “yashil iqtisodiyot” sohasida, shu jumladan ikki tomonlama va koʻp tomonlama shartnomalar tuzish orqali xalqaro hamkorlikni mustahkamlash.

Oʻzbekistonda uzoq muddatli istiqbolda “yashil iqtisodiyot”ga oʻtish strategiyasi quyidagi tamoyillarga asoslanadi:

- barqaror rivojlanish sohasida milliy maqsad va vazifalarga muvofiqlik;
- resurslardan oqilona foydalanish, barqaror isteʼmol va ishlab chiqarish;
- iqtisodiy hisob tizimiga 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 investision jozibadorligini ta’minlash.



10.1.1-rasm. 2019 — 2030 yillarda O‘zbekiston Respublikasining “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish strategiyasining ustuvor yo‘nalishlari²⁹⁸

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 diversifikasiyalash va milliy kompaniyalarning tashqi bozordagi raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi.

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, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini o‘zlashtirish, iqlim o‘zgarishlari oqibatlariga moslashish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, “yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirishning iqtisodiy mexanizmlarini ishlab chiqishga qaratilganligini kuzatish mumkin (10.1.1-rasm).

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 modernizasiyalash, 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).

10.1.1-jadval

Strategiyani amalga oshirishning maqsadli ko‘rsatkichlari²⁹⁹

Maqsadli ko‘rsatkichlar	Kutilayotgan natija
--------------------------------	----------------------------

²⁹⁸ Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2019 — 2030 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасининг “яшил” иқтисодиётга ўтиш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги 2019 йил 4 октябрь, ПҚ-4477-сон Қарорининг 1-илоvasи.

²⁹⁹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2019 — 2030 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасининг “яшил” иқтисодиётга ўтиш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги 2019 йил 4 октябрь, ПҚ-4477-сон Қарорининг 1-илоvasи.

Issiqxona gazlarining YaIMga 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, sof va ekologik xavfsiz texnologiyalar va sanoat jarayonlaridan 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 etishtiriladigan ekinlar hosildorligini 20-40%gacha oshirish
Erlarning tanazzulga uchrashish darajasini pasaytirish	Neytral balansga erishish
Asosiy qishloq xo'jaligi oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish	O'rtacha hosildorligini 20-25% gacha oshirish

Mamlakatimizda “yashil iqtisodiyot”ga 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).

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 etishtiriladigan ekinlar hosildorligini 20-40%gacha oshirish;

- erlarning 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 institusional 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 integrasiya qilish, "yashil iqtisodiyot"ga o'tish uchun salohiyatni oshirish va qulay muhit yaratish, "yashil investitsiyalar"ni qo'llab-quvvatlash kabi sohalarni qamrab oladi.

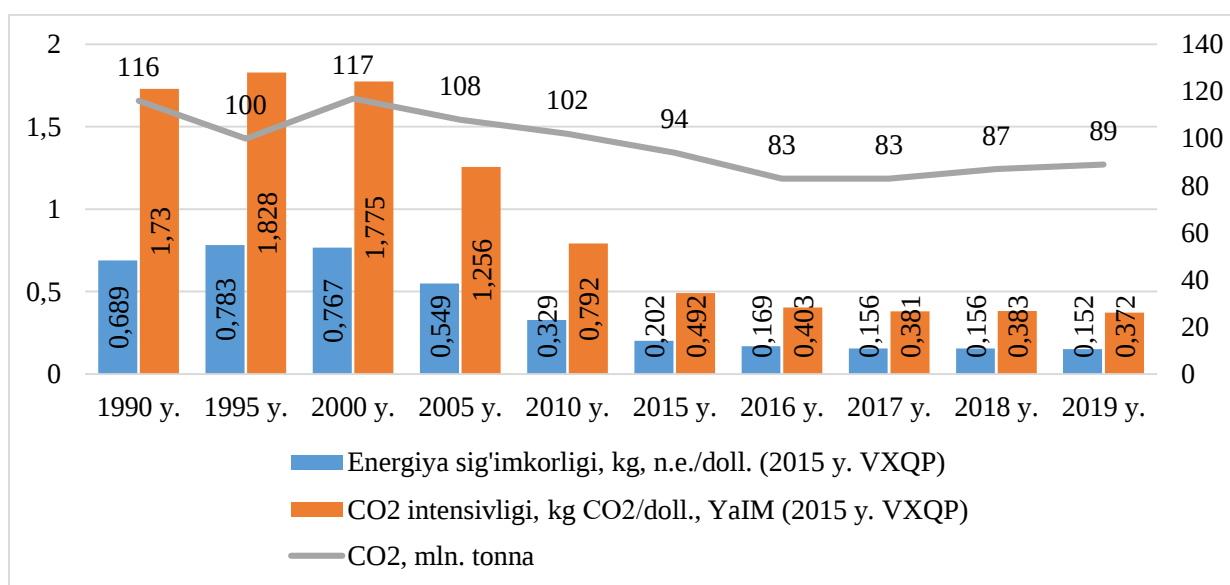
Strategiyaning muhim vazifalari va ustuvor yo'nalishlari milliy, tarmoq, soha rejalari va rivojlanish strategiyalarida belgilangan tadbirlar vositasida amalga oshiriladi.

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'yhatiga 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'rsatkichlari³⁰⁰

³⁰⁰ <https://yearbook.enerdata.net/co2-fuel-combustion/CO2-emissions-data-from-fuel-combustion.html>

Hozirgi vaqtda respublikaning mavjud elektrenergiya 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 izolyasiyalangan 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.

Shu bilan birga, elektr tarmoqlari ob'ektlarining asosiy qismi 30 yildan ortiq vaqt mobaynida ekspluatatsiya qilinmoqda. Jumladan, asosiy va taqsimlovchi tarmoqlarning 66%i, podstansiyalarning 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 kiritiladi³⁰¹.

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

³⁰¹ Ўзбекистон Республикасининг 2019 йил 21 майдаги “Қайта тикланувчи энергия манбаларидан фойдаланиш тўғрисида”ги ЎРҚ-539-сон Қонуни.

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 energiyaning umumiy salohiyati quyosh energiyasidan yuqori bo'lib 67 mlrd. t.n.e. miqdoriga teng. Energiyaning ushbu turini samarali texnologiyalarning rivojlanmaganligi bois faqat 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 ko'rilmogda. Jumladan, "Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish to'g'risida" va "Davlat-xususiy sheriklik to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasining qonunlari qabul qilindi, "Elektr energiyasi, shu jumladan, energiyaning qayta tiklanadigan manbalaridan elektr energiyasi ishlab chiqaradigan tadbirkorlik sub'ektlarini yagona elektroenergetika tizimiga ulash reglamant"i tasdiqlandi.

10.3.1-jadval

O'zbekistonda tiklanadigan energiya manbalarining salohiyati³⁰²

Turlari	Jami salohiyat	Texnik salohiyat
Gidroenergetika	9,2 mln. t.n.e.	2 mln. t.n.e.

³⁰² <https://review.uz/ru/post/vozobnovlyaemaya-energiya-dlya-ustoychivogo-razvitiya>

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‘rnatilgan uskunalar quvvatining pastligi. Bundan tashqari O‘zbekiston an’anaviy energiya ishlab chiqarish va aholiga elektrenergiya yetkazib berish xarajatlari bo‘yicha yetakchi mavqega ega. Misol uchun 2018 yilda O‘zbekistonda 1 kVt-soat elektrenergiya qiymati 2,4 sentni tashkil 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.

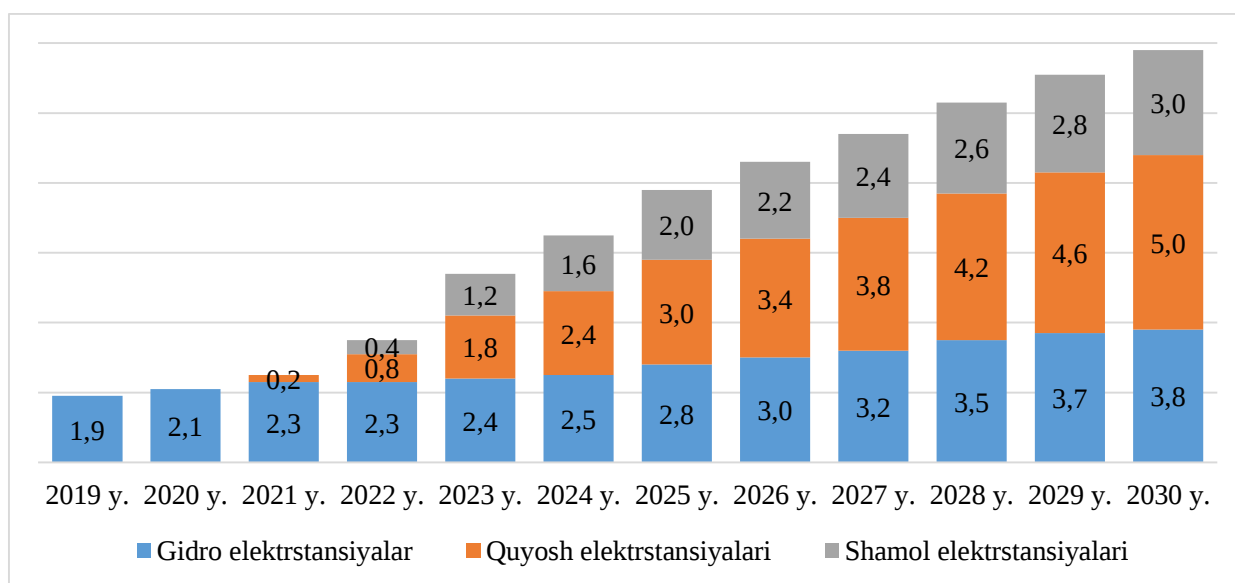
ikkinchidan, tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni rag‘batlantirishga qaratilgan moliyaviy (tariflar, soliqlar) qo‘llab-quvvatlash mexanizmining chuqur ishlab chiqilmaganligi. Tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishga ko‘maklashuvchi iqtisodiy mexanizmlarining huquqiy-institusional 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 aholining zamonaviy tiklanadigan energiya manbalari to‘g‘risida etarlicha ma’lumotga ega emasligi.

beshinchidan, tiklanadigan energiya sohasida innovasion texnologiyalarning jadal sur'atlarda rivojlanishi. Jumladan, qisqa muddatda yarim o'tkazgichli quyosh panellari o'rnini amorf kremniydan yasalgan fotoelektrli panellar egalladi. Tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirish texnologiyalarini mahalliy darajada ishlab chiqarish quvvatlarining etarli 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'sqinlik 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, neft – 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 etadi³⁰³.



³⁰³ <https://review.uz/ru/post/voznobnovlyaemaya-energiya-dlya-ustoychivogo-razvitiya>

10.3.1-rasm. O‘zbekistonda 2030 yilga qadar muqobil energiya asosida elektr energiya ishlab chiqarish quvvatlarini o‘rnatishning prognoz ko‘rsatkichlari, MVt³⁰⁴

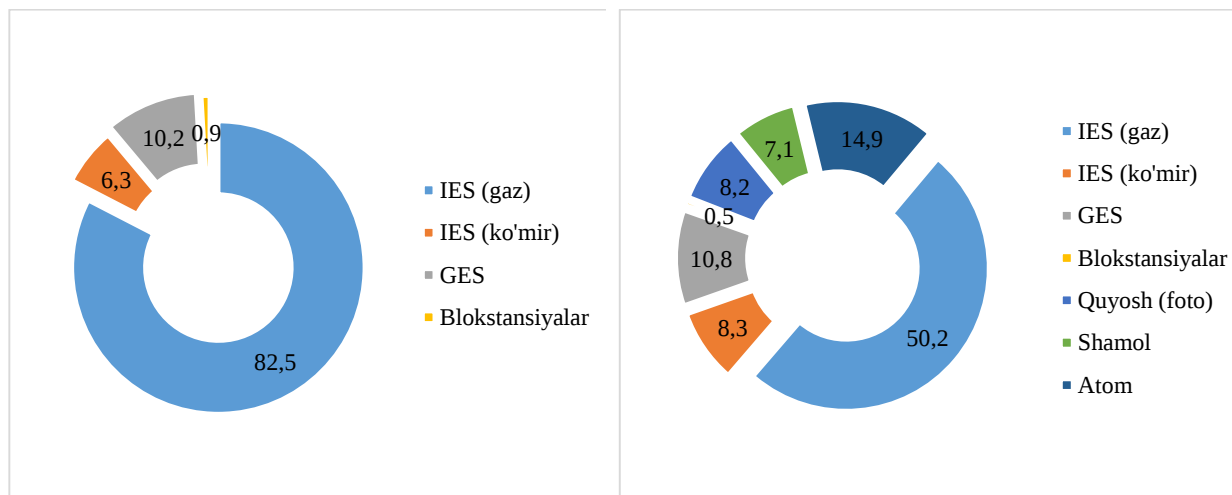
O‘zbekiston Respublikasi Energetika vazirligi tomonidan ishlab chiqilgan “2020-2030 yillarda O‘zbekiston Respublikasini elektr energiyasi bilan ta’minlash konsepsiyasi”ga muvofiq 2020-2030 yillarda tiklanadigan energiya manbalari orqali elektr energiya ishlab chiqarishga, jumladan quyosh energiyasini 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).

Shamol energetikasida asosiy e’tibor har birining quvvati 100-500 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 diversifikasiyalash maqsadida muqobil manbalar hisobdan elektr

³⁰⁴ <http://minenergy.uz/uz/lists/view/32>

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 rejalashtirilgan (10.3.2-rasm).



a) 2019 yil – 63,6 mlrd. kVt-soat

b) 2030 yil - 120,8 mlrd. kVt-soat

10.3.2-rasm. O‘zbekistonda elektr energiya ishlab chiqarish tarkibining istiqbolli ko‘rsatkichlari, jamiga nisbatan foiz hisobida³⁰⁵

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 izolyasiyalangan (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

³⁰⁵ <http://minenergy.uz/uz/lists/view/32>

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 ob'ektlari 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 kompensasiyalash 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 yarimoʻtkazgichli uskunalar ishlab chiqarishda qoʻllaniladi.

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 yoqilgʻisi sifatida ishlatiladi.

Keyingi yillarda vodorod yoqilgʻisidan, aynan energiya akkumulyatori sifatida ishlatilishi mumkin boʻlgan “yashil vodorod”dan foydalanish yoʻnalishi rivojlana boshladi. Bu “yashil vodorod” QTEM stansiyalarida ishlab chiqariladigan energiyaning ortiqcha qismidan foydalangan holda, suv N_2O molekulalarini elektroliz yoki piroliz texnologiyalari yordamida 2 vodorod atomi $2H$ va kislorod atomi O ga parchalash yoʻli bilan ishlab chiqariladi. Bu jarayon ekologik toza boʻlib, atmosferaga faqat toza kislorod tashlanishi bilan kechadi. Ajratib olingan vodorod, ishlatilguniga qadar, maxsus sigʻimlarda saqlanadi. Shuningdek, vodorod isteʼmol manziliga quvurlar orqali, transport vositalariga oʻrnatilgan sisternalarda yetkazilishi mumkin.

Vodorod quyidagi oʻrinlarda ishlatilishi mumkin:

a) yoqilgʻi sifatida – vodorod yonishi jarayonida faqat suv bugʻlari ajralib chiqadi. Yonish jarayonida olingan issiqlik energiyasi bevosita issiqlik energiyasi sifatida ishlatilishi issiqlik elektr stansiyalarida elektr energiyaga aylantirilishi ham mumkin.

b) yoqilgʻi elementlari sifatida – bu elementda vodorod yoqish jarayonisiz toʻgʻridan-toʻgʻri elektr energiyasi olinadi. Jarayon natijasida faqat toza suv hosil boʻladi. Bu elementlardan vodorod avtomobillarda ham foydalaniladi.

“Yashil energetika” nuqtai nazaridan vodorodli yoqilgʻi elementlarida foydali ish koʻffisienti oʻta yuqori – 70-90%. Qiyoslash uchun: eng yaxshi ichki yonuv dvigatellari foydali ish koʻffisienti 35-40%ni tashkil qiladi. Quyosh elektr stansiyalari uchun foydali ish koʻffisienti atigi 15-20%ni tashkil qiladi va ob-havo sharoitiga bevosita bogʻliq. Eng yaxshi shamol elektr stansiyalarining foydali ish koʻffisienti 40%gacha chiqadi, bu bugʻli 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 ob'ektlarida 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.

10.4. 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 2⁰Sga ortganda muzliklar hajmi 50%ga, 4⁰S ga 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, er osti suvlari minerallashuvi 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 erlarning “ikkilamchi sho'rlanishi” kuzatilib, 45,7 foiz sug'oriladigan er maydoni turli darajada sho'rlangan³⁰⁶.

³⁰⁶ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 10 июлдаги “Ўзбекистон Республикаси сув хўжалигини ривожлантиришнинг 2020 — 2030 йилларга мўлжалланган концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-6024-сон Фармони.

Mamlakatimizda iqlim o'zgarishlariga moslashish va resurslardan oqilona foydalanish masalalari hukumat tomonidan tarmoqlar va sohalar darajasida ishlab chiqilgan va amaliyotga tadbiiq 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'rlangan maydonlar 1 948 ming gektardan 1 722 ming gektarga, o'rta va yuqori sho'rlangan yerlarni 607 ming gektardan 430 ming gektargacha qisqartirilishi;

- sizot suvlar sathi muammoli darajada (0 — 2 metr) bo'lgan sug'oriladigan er maydonlari 1 051 ming gektardan 773 ming gektargacha kamaytirilishi;

- foydalanishdan chiqqan 298,5 ming gektar sug'oriladigan erlar 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 yilga kelib 16-16,7 mln tonnaga yetishi mumkin³⁰⁷.

³⁰⁷ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 апрелдаги “2019 — 2028 йиллар даврида ўзбекистон республикасида қаттиқ маиший чиқиндилар билан боғлиқ ишларни амалга ошириш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПҚ-4291-сон Қарори.

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%ga yyetkazish;

hosil bo'ladigan qattiq maishiy chiqindilarning kamida 60%izini 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%gacha oshirish;
- poligonlarga ko'mish uchun yo'naltiriladigan qattiq maishiy chiqindilar hajmini 60%gacha kamaytirish;
- barcha poligonlar holatini o'rnatilgan talablarga muvofiqlashtirish, yopilgan poligon erlarini to'liq rekultivasiya qilish;

- qattiq maishiy chiqindilar bilan bog‘liq ishlarni amalga oshirish ob‘ektlarida 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 modernizasiya 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 innovasiyalarni 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 texnologiyalarni tatbiq etish uchun qulay shart-sharoitlar yaratish, “yashil investitsiyalar”ni 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 rasionallashtirish 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.

10.5. “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 YEI mamlakatlarida belgilangan standartlar darajasiga erishish hisoblanadi. YEI 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 institusional 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, innovasion 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 inventarizasiya 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 auksion (tanlov) savdolari orqali amalga oshiriladi³⁰⁸.

O'zbekiston Respublikasi Energetika vazirligining tuzilmasiga kiradigan, avval tashkil etilgan byudjetdan 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.

³⁰⁸ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 10 июлдаги "Иқтисодиётнинг энергия самарадорлигини ошириш ва мавжуд ресурсларни жалб этиш орқали иқтисодиёт тармоқларининг ёқилғи-энергетика маҳсулотларига қарамлигини камайитиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида"ги ПҚ-4779-сон Қарори.

To‘rtinchidan, “yashil iqtisodiyot” tamoyillarini ta’lim va fanga integrasiya 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 verifikasiyalash 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 innovasiyalar”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‘sishini 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 diversifikasiyalash

va milliy kompaniyalarning tashqi bozordagi raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi.

Nazorat savollari

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 strategiyasining 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 dastklariga nimalar kiradi?

Asosiy tushunchalar

Qayta tiklanadigan manbalardan energiya ishlab chiqarish qurilmasi – qayta tiklanadigan manbalardan elektr, issiqlik energiyasi yoki biogaz ishlab chiqarish uchun mo‘ljallangan texnologik uskunalarning to‘plami.

Qayta tiklanadigan energiya manbalari – o‘z-o‘zidan sodir bo‘ladigan tabiiy jarayonlar hisobidan uzluksiz qayta tiklanadigan va quyidagilarni o‘z ichiga oladigan energiya manbalari: quyosh nuri energiyasi, shamol energiyasi, suvning gidrodinamik energiyasi, geotermal energiya - tuproq, eroziya suvlari, daryolar, suv havzalari issiqligi, shuningdek, birlamchi energiya resurslarining antropogen manbalari - biomassa, biogaz hamda elektr va (yoki) issiqlik energiyasi ishlab chiqarish uchun foydalaniladigan organik chiqindilardan boshqa yoqilg‘i.

Qayta tiklanadigan manbalardan energiya ishlab chiqarish qurilmalari tayyorlashga ixtisoslashgan tashkilot – qayta tiklanadigan manbalardan energiya ishlab chiqarish qurilmalari tayyorlaydigan va bunday qurilmalarni sotishdan oladigan sof daromadi ulushi sotishdan tushadigan sof daromadning umumiy hajmida hisobot soliq davri yakunlari bo‘yicha kamida 50 foizni tashkil qiladigan yuridik shaxs.

Tashkilotni qayta tiklanadigan manbalardan energiya ishlab chiqarish qurilmalari tayyorlashga ixtisoslashgan tashkilot sifatida identifikatsiyalash – tashkilotlar uchun qonunchilikka muvofiq nazarda tutilgan soliq imtiyozlarini qo‘llash maqsadida davlat soliq xizmati organi tomonidan tashkilotni uning yil yakunlari bo‘yicha soliq hisoboti bilan birga taqdim etadigan ma’lumotnoma-hisob-kitob asosida aniqlash.

Chiqindilar – ishlab chiqarish yoki iste’mol qilish jarayonida xom ashyo, materiallar, xomaki mahsulotlar, boshqa buyumlar yoki mahsulotlarning hosil bo‘lgan qoldiqlari, o‘zining iste’mol xususiyatlarini yo‘qotgan tovarlar (mahsulotlar).

Chiqindilarni utilizatsiya qilish – chiqindilar tarkibidan qimmatli moddalarni ajratib olish yoki chiqindilarni ikkilamchi xom ashyo, yoqilg‘i, o‘g‘it sifatida va boshqa maqsadlarda ishlatish.

Chiqindilarni qayta ishlash – chiqindilarni ekologik jihatdan bexatar saqlash, tashish yoki utilizatsiya qilish maqsadida ularning fizik, kimyoviy yoki biologik xususiyatlarini o‘zgartirish bilan bog‘liq texnologik operatsiyalarni amalga oshirish.

Davlat-xususiy sheriklik – davlat sherigi va xususiy sherikning muayyan muddatga yuridik jihatdan rasmiylashtirilgan, davlat-xususiy sheriklik loyihasini amalga oshirish uchun o‘z resurslarini birlashtirishiga asoslangan hamkorligi;

Davlat-xususiy sheriklik loyihasi – iqtisodiy, ijtimoiy va infratuzilmaviy vazifalarni hal etishga qaratilgan, xususiy investitsiyalarni jalb etish va ilg‘or boshqaruv tajribasini joriy etish asosida amalga oshiriladigan tadbirlar majmui;

Davlat sherigi – O‘zbekiston Respublikasi bo‘lib, davlat boshqaruvi organlari, mahalliy ijro etuvchi hokimiyat organlari, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan vakolat berilgan boshqa organlar (tashkilotlar) yoki ularning birlashmalari uning nomidan ish yuritadi;

Xususiy sherik – O‘zbekiston Respublikasining yoki chet davlatning qonun hujjatlariga muvofiq ro‘yxatdan o‘tkazilgan, davlat sherigi bilan davlat-xususiy sheriklik to‘g‘risida bitim tuzgan tadbirkorlik faoliyati sub’ekti va shunday sub’ektlarning birlashmasi.

Testlar

1. 2019 — 2030 yillar davrida O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tish strategiyasida nechta ustuvor yo‘nalishlar belgilangan?

uchta

to‘rtta

beshta

oltita

2. O‘zbekistonda 2030 yilga qadar issiqxona gazlarining YaIMga nisbatan solishtirma ajratmalarini necha foizga qisqartirish rejalashtirilgan?

2010 yildagi darajadan 10 foizga qisqartirish

2010 yildagi darajadan 12 foizga qisqartirish

2010 yildagi darajadan 15 foizga qisqartirish

2010 yildagi darajadan 8 foizga qisqartirish

3. “Yashil iqtisodiyot”ga o‘tish strategiyasida tiklanadigan energiya manbalarini yanada rivojlantirish bo‘yicha qanday maqsadli ko‘rsatkich belgilangan?

tiklanadigan energiya ulushini umumiy elektr energiya ishlab chiqarish hajmining 10 foizidan oshirish

tiklanadigan energiya ulushini umumiy elektr energiya ishlab chiqarish hajmining 15 foizidan oshirish

tiklanadigan energiya ulushini umumiy elektr energiya ishlab chiqarish hajmining 20 foizidan oshirish

tiklanadigan energiya ulushini umumiy elektr energiya ishlab chiqarish hajmining 25 foizidan oshirish

4. Mamlakat iqtisodiyotining bazaviy tarmoqlarida energiya samaradorligini 2030 yilga qadar necha foizga oshirish ko‘zda tutilgan?

ikki baravar

uch baravar

to‘rt baravar

besh baravar

5. Erlarning tanazzulga uchrashish darajasini pasaytirishda qanday balansga erishish vazifasi belgilangan?

nol balansga erishish

neytral balansga erishish

salbiy balansga erishish

ijobiy balansga erishish

6. Strategiyada asosiy turdagi qishloq xo‘jaligi oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishning o‘rtacha hosildorligini qanchaga oshirish mo‘ljallangan?

15-20 foizgacha

10-15 foizgacha

20-25 foizgacha

15-25 foizgacha

7. “Yashil” iqtisodiyotga o‘tish strategiyasida aholi va iqtisodiyot tarmoqlarini zamonaviy, arzon va ishonchli energiyadan foydalanish imkoniyati bilan ta’minlash darajasini necha foizga yetkazish maqsad qilib qo‘yilgan?

100 foizgacha

70 foizgacha

80 foizgacha

90 foizgacha

8. Tuproqning tabiiy jarayonlar natijasida sho‘rlanishi – bu:

degradasiyalashish

birlamchi sho‘rlanish

ikkilamchi sho‘rlanish

uchlamchi sho‘rlanish

9. Tuproqning sun’iy jarayonlar natijasida sho‘rlanishi – bu:

ikkilamchi sho‘rlanish

birlamchi sho‘rlanish

uchlamchi sho‘rlanish

degradasiyalashish

10. Qaysi javobda O‘zbekistonda 2030 yilga qadar muqobil energiya asosida elektr energiya ishlab chiqarish quvvatlarini o‘rnatishning prognoz ko‘rsatkichi to‘g‘ri ko‘rsatilgan?

11 MVt

15 MVt

18 MVt

20 MVt

ADABIYOTLAR RO‘YHATI

Rasmiy hujjatlar

I. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi va qonunlari

- 1.1. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси
- 1.2. Ўзбекистон Республикасининг 1992 йил 9 декабрдаги “Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида”ги 754-XII-сон Қонуни
- 1.3 Ўзбекистон Республикасининг 1996 йил 27 декабрдаги “Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида”ги 353-I-сон Қонуни
- 1.4 Ўзбекистон Республикасининг 2013 йил 27 декабрдаги “Экологик назорат тўғрисида”ги ЎРҚ-363-сон Қонуни
- 1.5 Ўзбекистон Республикасининг 2018 йил 2 октябрдаги “Париж битимини (Париж, 2015 йил 12 декабрь) ратификация қилиш тўғрисида”ги ЎРҚ-491-сон Қонуни
- 1.6. Ўзбекистон Республикасининг 2019 йил 14 октябрдаги “Ўзбекистон Республикасининг Биологик хилма-хиллик ҳақидаги Конвенциянинг биохавфсизлик бўйича Картахена протоколига қўшилиши тўғрисида (Монреаль, 2000 йил 29 январь)”ги ЎРҚ-569-сон Қонуни
- 1.7. Ўзбекистон Республикасининг қонуни 2019 йил 10 майдаги “Давлат-хусусий шериклик тўғрисида”ги ЎРҚ-537-сон Қонуни
- 1.8 Ўзбекистон Республикасининг 2019 йил 21 майдаги “Қайта тикланувчи энергия манбаларидан фойдаланиш тўғрисида”ги ЎРҚ-539-сон Қонуни
- 1.9. Ўзбекистон Республикасининг 2020 йил 14 июлдаги “Энергиядан оқилона фойдаланиш тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси қонунига ўзгартиш ва қўшимчалар киритиш ҳақидаги ЎРҚ-628-сон Қонуни

II. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining

Qarorlari va farmonlari

2.1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Киото Протоколининг Мусаффо ривожланиш механизми доирасида инвестиция лойиҳаларини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2006 йил 6 декабрдаги ПҚ-525-сон қарори

2.2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 5 майдаги “2015 — 2019 йилларда иқтисодиёт тармоқлари ва ижтимоий соҳада энергия сиғимини қисқартириш, энергия тежайдиган технологияларни жорий этиш чора-тадбирлари Дастури тўғрисида”ги ПҚ-2343-сон қарори

2.3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 26 майдаги “2017 — 2021 йилларда қайта тикланувчи энергетикани янада ривожлантириш, иқтисодиёт тармоқлари ва ижтимоий соҳада энергия самарадорлигини ошириш чора-тадбирлари дастури тўғрисида”ги ПҚ-3012-сонли Қарори

2.4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 8 ноябрдаги “Энергия ресурсларидан оқилона фойдаланишни таъминлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3379-сон Қарори.

2.5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 апрелдаги “2019 — 2028 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасида қаттиқ маиший чиқиндилар билан боғлиқ ишларни амалга ошириш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПҚ-4291-сон Қарори

2.6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 22 августдаги “Иқтисодиёт тармоқлари ва ижтимоий соҳанинг энергия самарадорлигини ошириш, энергия тежовчи технологияларни жорий этиш ва қайта тикланувчи энергия манбаларини ривожлантиришнинг тезкор чора-тадбирлари тўғрисида” ПҚ-4422-сон Қарори

2.7. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 4 октябрдаги “2019 — 2030 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасининг “яшил” иқтисодиётга ўтиш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПҚ-4477-сон Қарори

2.8. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 13 майдаги “Самарқанд вилоятида қуввати 100 МВт бўлган фотоэлектрик станцияни қуриш” инвестиция лойиҳасини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4712-сон Қарори

2.9. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 10 июлдаги “Иқтисодиётнинг энергия самарадорлигини ошириш ва мавжуд ресурсларни жалб этиш орқали иқтисодиёт тармоқларининг ёқилғи-энергетика маҳсулотларига қарамлигини камайтиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-4779-сон Қарори

2.10. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сон Фармони

2.11. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 июндаги “Қишлоқ хўжалигида ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5742-сон Фармони

2.12. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 23 октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5853-сон Фармони

2.13. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 30 октябрдаги “2030 йилгача бўлган даврда Ўзбекистон Республикасининг Атроф муҳитни муҳофаза қилиш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5863-сонли Фармони

2.14. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 10 июлдаги “Ўзбекистон Республикаси сув хўжалигини ривожлантиришнинг 2020 — 2030 йилларга мўлжалланган концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-6024-сон Фармони

III. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining Qarorlari

3.1. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2007 йил 10 январдаги “Киото протоколининг мусаффо ривожланиш механизми доирасида инвестиция лойиҳаларини тайёрлаш ва амалга ошириш тартиби тўғрисидаги низомни тасдиқлаш ҳақида”ги 9-сон Қарори

3.2. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 13 ноябрдаги “Ташкилотни қайта тикланадиган манбалардан энергия ишлаб чиқариш қурилмалари тайёрлашга ихтисослашадиган ташкилот сифатида идентификациялаш механизми тўғрисидаги низомни тасдиқлаш ҳақида”ги 908-сон Қарори

3.3. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2018 йил 20 октябрдаги “2030 йилгача бўлган даврда барқарор ривожланиш соҳасидаги миллий мақсад ва вазифаларни амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 841-сонли қарори

3.4. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 12 апрелдаги “2015-2030 йилларда офатлар хавфини камайтириш бўйича Сендай ҳадли дастури»ни Ўзбекистон Республикасида амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 299-сон Қарори

3.5. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 15 февралдаги “Орол денгизи тубидаги суви қуриган ҳудудларда “яшил қопламалар” — ҳимоя ўрмонзорлари барпо этишни жадаллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 132-сон Қарори

3.6. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 24 февралдаги “Орол денгизи тубидаги суви қуриган ҳудудларда “яшил қопламалар” — ҳимоя ўрмонзорлари барпо этиш бўйича чора-тадбирлар тўғрисида”ги 1331-сон Қарори

IV. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti

Shavkat Mirziyoevning ma’ruzalari

4.1. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Ўзбекистон Республикаси Президенти

лавозимиға киришиш тантанали маросимиға бағишланган Олий Мажлис палаталарининг қўшма мажлисидаги нутқ. –Тошкент, 2016. - 56 б.

4.2. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қоидаси бўлиши керак. Мамлакатимизни 2016 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг асосий якунлари ва 2017 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг кенгайтирилган мажлисидаги маъруза, 2017 йил 14 январь. – Тошкент: “Ўзбекистон”, 2017. - 104 б.

4.3. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномаси. –Тошкент: “Ўзбекистон”, НМИУ, 2019. – 64 б.

Maxsus adabiyotlar

V. 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. - 350 p.

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. Ващалова 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 «зелёной» 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.

VI. 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. Volume70, Issue2 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.

6.16. Бекулова С.Р. Возобновляемые источники энергии в условиях новой промышленной революции: мировой и отечественный опыт. //Мир новой экономики, №4, 2019.

6.17. Богачева О. В., Смородинов О. В. Проблемы “зеленого” финансирования в странах G20 // Мировая экономика и международные отношения, 2017, т. 61, № 10, сс. 16-24.

6.18. Вахабов А.В. “Яшил иқтисодиёт” концепциясини амалга оширишнинг хориж тажрибаси ва ундан Ўзбекистон амалиётида фойдаланиш имкониятлари. / “Яшил иқтисодиёт” ривожланишининг жаҳон тажрибаси ва ундан Ўзбекистон амалиётида фойдаланиш имкониятлари. Республика миқёсидаги илмий-амалий анжуман материаллари тўплами. – Тошкент.: “Universitet” 2019. – 142 бет. 4-13 бетлар.

6.19. Вахабов А.В. Миллий иқтисодиётда барқарор иқтисодий ўсишни таъминлаш ва таркибий ўзгаришларни амалга ошириш муаммолари. /“Экономика и туризм: международная и национальная практика”. Республиканская научно-практической конференция. Технический институт Ёджу в городе Ташкент. 22 февраля 2020 года. 2-11 бетлар.

6.20. Вахабов А.В., Файзуллаев Ж.Н. “Яшил” иқтисодиётга ўтиш бўйича халқаро ва миллий дастурлар. // “Таълим тизимида ижтимоий-гуманитар фанлар” илмий-методологик ва илмий-услубий журнал, 2019 № 3 (июль-сентябрь) 39-50 бетлар.

6.21. Вахабов А.В., Хажибакиев Ш.Х. “Яшил иқтисодиёт” асосида барқарор иқтисодий ўсишни таъминлашнинг назарий ва амалий жиҳатлари. // Илмий электрон журнали. XXI аср: фан ва таълим масалалари”, №2, 2017.

6.22. Вахабов А.В., Хажибакиев Ш.Х. “Яшил иқтисодиёт”нинг барқарор иқтисодий ўсишни таъминлашдаги мавқеининг ортиб бориши: назарий ва амалий жиҳатлари /“Реал секторда ишлаб чиқаришни модернизация ва

диверсификация қилишда инновацион технологиялар”: Республика илмий-амалий анжумани илмий мақолалар ва маърузалар тўплами.-Т.: ТДИУ, 2017. 30-38 б.

6.23. Вахабов А.В., Хажибакиев Ш.Х. Барқарор иқтисодий ривожланишни таъминлашда “яшил иқтисодиёт”нинг ўрни /“Жаҳонда барқарор иқтисодий ривожланиш концепцияларини амалга ошириш механизми ва дастаклари” мавзусидаги республика илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами. -: Тошкент. “Universitet”. 2018. 4-15 б.

6.24. Вахабов А.В., Хажибакиев Ш.Х. Жаҳонда “яшил иқтисодиёт” асосида қишлоқ хўжалигини ривожлантириш тажрибаси ва муаммолари /“Иқтисодиётни модернизациялаш шароитида минтақавий агросаноат мажмуаларини ривожлантириш йўллари” мавзусидаги республика илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами. –Т.: “Университет”. 2017. 3-10 б.

6.25. Вахабов А.В., Хажибакиев Ш.Х. Қишлоқ хўжалигини “яшил иқтисодиёт” асосида ривожлантириш муаммолари // Электрон илмий журнал. Agroiqtisodiyot, №1, 2017.

6.26. “Жаҳонда барқарор иқтисодий ривожланиш концепцияларини амалга ошириш механизми ва дастаклари” мавзусидаги республика илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами. -: Тошкент. “Universitet”. 2018.

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

6.27. Зеленые сертификаты: мировой опыт и планы в России //Энергетический бюллетень, №80, 2020.

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

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

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

6.31. Постановление правительство Российской Федерации «О принятии Парижского соглашения» от 21 сентября 2019 г. № 1228.

6.32. 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).

6.33. Рахимов З.Ю. Устойчивые облигации как инструмент финансирования экологических и социальных проектов

6.34. 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.

6.35. Селивёрстова М.А. Развитие инструментов «зеленого» финансирования в условиях формирования устойчивой энергетической системы. //Вестник ВГУ, №4, 2018. С.240-250.

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

6.37. Стратегия низкоуглеродного развития Республики Казахстан: цели и пути трансформации. Отчет о целях и путях трансформации. 24 февраля 2020 года. Нур-Султан, 2020.

6.38. Хмыз О.В. Международный опыт выпуска «зеленых» облигаций //Экономика. Налоги. Право, №5, 2019. С. 132-1419.

6.39. Чебанов С. “Зеленая” экономика: роль суверенных фондов. // Мировая экономика и международные отношения, № 3, 2019. с. 5-12.

VII. 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, 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

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

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

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

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

7.22. Lange, Glenn-Marie, Quentin Wodon, and Kevin Carey, eds. 2018. The Changing Wealth of Nations 2018: Building a Sustainable Future. Washington, DC: World Bank.

7.23. Low Carbon Green Growth Roadmap for Asia and the Pacific <http://www.unescap.org/resources/low-carbon-green-growth-roadmap-asia-and-pacific>.

7.24. 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

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

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

7.27. 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.

7.28. Renewables 2016 Global Status Report. www.fs-unep-centre.org

7.29. Renewables 2018 Global Status Report. www.fs-unep-centre.org

7.30. Skills for green jobs: a global view: synthesis report based on 21 country studies/Olga Strietska-Ilina, Christine Hofmann, Mercedes Durán Haro, Shinyoung Jeon; International Labour Office, Skills and Employability Department, Job Creation and Enterprise Development Department. - Geneva: ILO, 2011. 456 p.

7.31. The Emissions Gap Report 2018. <http://www.unenvironment.org/emissionsgap>.

7.32. 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.

7.33. The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019

7.34. Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication // UNEP's Green Economy Initiative. Website. 2011. 2 December.

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

7.36. UN. Report for the UN secretary-general “An action agenda for sustainable development”. 2014. -P. 1-2.

7.37. UNEP. (2015), Publication UNEP. United Nations Environment Program.

7.38. UNIDO and Renewable Energy. Greening the Industrial Agenda. United Nations Industrial Development Organization. Vienna, 2009.

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

7.40. Willer, Helga, Bernhard Schlatter, Jan Trávníček, 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

7.41. World Employment and Social Outlook 2018: Greening with jobs International Labour Office – Geneva: ILO, 2018. 190 p.

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

7.43. 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>

7.44. Глобальный «зеленый» новый курс : доклад UNEP / UNEP. – 2009. – март. –42 с

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

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

7.47. Оценка окружающей среды Европы. Европейское агентство по окружающей среде, 2011. Обобщающий доклад. Копенгаген. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.eea.europa.eu>.

VIII. 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>
- 8.15. <https://www.ren21.net>
- 8.16. <https://www.irena.org>
- 8.17. <https://www.bloomberg.com>
- 8.18. <http://worldgreeneconomy.org>
- 8.19. <http://dualcitizeninc.com>
- 8.20. <http://gggi.org>
- 8.21. <https://www.climatebonds.net>
- 8.22. <https://www.greengrowthknowledge.org>
- 8.23. <https://www.welthungerhilfe.org>
- 8.24. <http://ec.europa.eu>
- 8.25. <http://minenergy.uz>
- 8.26. <https://www.uzenergoinspeksiya.uz>
- 8.27. <https://ecouz.uz>